

Mitteilungen

des

Baltischen Moorvereins

1. u. 2.—1914.

(IV. Jahrgang.)

Nikolai von Wahl, Erbherr auf Pajus. †

Dr. phil. Alexander Eisenschmidt. †

1. Weidewirtschaft auf Moorboden, Vortrag von Prof. Dr. Br. Tacke.
2. Das Entwässerungsprojekt für die Moorwirtschaft des Baltischen Moorvereins Gräenhof, Vortrag von Kulturinspektor H. K. Henriksen. Hierzu eine Karte.
3. Bericht über die Generalversammlung des Baltischen Moorvereins vom 23. Januar 1914.
4. Die meteorologischen Beobachtungen in Thoma vom 1. November 1912 bis zum 31. Oktober 1913 von A. v. Vegesack.

Jurjew.

Druck von H. Laakmann's Buch- und Steindruckerei.

1914.

Mitteilungen

des

Baltischen Moorvereins

1. u. 2.—1914.

(IV. Jahrgang.)

Nikolai von Wahl, Erbherr auf Pajus. †

Dr. phil. Alexander Eisenschmidt. †

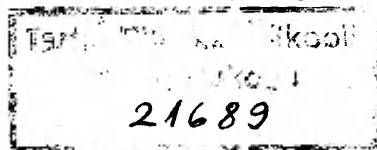
1. Weidewirtschaft auf Moorboden, Vortrag von Prof. Dr. Br. Tacke.
2. Das Entwässerungsprojekt für die Moowirtschaft des Baltischen Moorvereins Gräenhof, Vortrag von Kulturinspektor H. K. Henriksen. Hierzu eine Karte.
3. Bericht über die Generalversammlung des Baltischen Moorvereins vom 23. Januar 1914.
4. Die meteorologischen Beobachtungen in Thoma vom 1. November 1912 bis zum 31. Oktober 1913 von A. v. Vegesack.

Dorpat.

Druck von H. Laakmann's Buch- und Steindruckerei.
1914.

Дозволено военной цензурой. 1914.

Est. A



Nikolai von Wahl, Erbherr auf Pajus †.

Tief erschüttert vernahmen wir die Nachricht, dass Nikolai von Wahl, Erbherr auf Pajus am 2. Juli, den Folgen eines unglücklichen Sturzes auf der Rennbahn in Reval, erlegen ist. War doch Nikolai von Wahl einer der Mitbegründer unseres Vereins, Glied des verantwortlichen Ausschusses und einer der eifrigsten Förderer der von dem Verein verfolgten Ziele. Den grossen Verdiensten, die sich von Wahl als Pionier moderner Landwirtschaft um uns und unsere Heimat erworben hat, ist die Anerkennung nicht ausgeblieben, wir aber sind überzeugt, dass die Allgemeinheit erst in späteren Jahren ihre Bedeutung und ihren Wert voll einzuschätzen wissen wird. Zur Zeit lässt sich eine objektive Würdigung dessen, was von Wahl-Pajus durch seine zielbewusste Versuchsarbeit, die aufs Praktische gerichtet war, aber nie die Beherrschung moderner wissenschaftlicher Denkungsart vermissen liess und die weit ausserhalb der Grenzen unserer engeren Heimat die Aufmerksamkeit der Fachkreise auf sich lenkte, nicht geben — es fehlt noch der zeitliche Abstand über die Methoden einer mehr rationellen Ackerbearbeitung, die von Wahl-Pajus durchzubilden suchte, ist das letzte Wort noch nicht gesprochen und sie werden noch lange den denkenden Landwirt beschäftigen. Der Verlust, den wir erlitten, als der Tod dieser nimmermüden Arbeitskraft so vorzeitig ein Ziel setzte, können wir nur ahnen, ermassen können wir ihn heute nicht!

Aber es ist nicht allein der bedeutende Landwirt, den wir betrauern, es ist für uns und weite Kreise unserer Heimatgenossen rein menschlich ein tiefer und schmerzlicher Verlust! Niemand, der mit Nikolai von Wahl in Berührung kam, konnte sich dem Zauber seiner wahrhaft ritterlichen Persönlichkeit entziehen, in der ein gut Stück von dem verkörpert war, was uns als Ideal eines baltischen Edelmannes vorschwebt.

Ein treues Andenken an Nikolai von Wahl-Pajus wird in uns fortleben, das, was er uns gewesen, werden wir ihm nie vergessen!

Dr. phil. Alexander Eisenschmidt †.

Die Baltische Wochenschrift bringt folgenden Nachruf: „Am 24. Juli verunglückte Dr. Alexander Eisenschmidt in der Nähe seines Hauses, bei Dorpat, als er seinem Vater und 4jährigem Sohne, in einer zusammenstürzenden Grandgrube zu Hilfe eilte. Dr. Eisenschmidt hat sich um die Entwicklung der Landwirtschaft unseres Kleingrundbesitzes, besonders in Nordlivland, hervorragende Verdienste erworben. In unermüdlicher organisatorischer Tätigkeit verstand er die Wirte zu gemeinsamen Arbeiten zu erziehen und förderte nach allen Richtungen unter ihnen technisches Wissen und Können. Auch bei widerstrebenden Interessen liess sich bei der besonnenen und überlegenden Art Eisenschmidts stets ein Weg finden, der schliesslich zu dem gemeinschaftlich ins Auge gefassten hinführte.

Ehre dem Andenken des Mannes, der schaffend zu arbeiten verstand.“

Das ist auch in unserem Sinne geschrieben. Für die Unternehmungen des Moorvereins war Dr. Eisenschmidt stets zu haben und konnte bei seinen Beziehungen zum Kleingrundbesitz die Arbeit an der Kultur unserer Moore in den weitesten Kreisen in Anregung bringen. Bei der Frische und Energie, mit der Dr. Eisenschmidt an Alles heranging was er unternahm, hätte seine eben beginnende Tätigkeit von grösster Bedeutung für die Nutzung unserer Moore werden können und damit auch für unsere gesamte Landwirtschaft.

Dem Moorverein ist es eine Ehre gewesen diesen tüchtigen Mann zu seinen Mitgliedern zählen zu dürfen.

Weidewirtschaft auf Moorboden.

Vortrag, gehalten in der Sitzung der Kaiserl. Livländ. Ökonomischen Sozietät am 23. Januar 1914¹⁾

von

Professor Dr. Br. Tacke,

Vorsteher der Moor-Versuchs-Station in Bremen, Geheimer Regierungsrat.

Die Weidewirtschaft auf Moorboden ist ein Thema, dem die Moorwirte aller Länder ein gleichmässig grosses Interesse entgegenbringen. Wenn Ackerbau auf Moorboden jeglicher Art unter bestimmten Voraussetzungen auch mit gutem Erfolg möglich ist, so weist doch die natürliche Beschaffenheit dieser eigentümlichen Bodenform in erster Linie auf die Nutzung zum Futterbau, als Wiesen und Weiden, hin und gerade in dieser Richtung sind in den letzten Jahren die grössten Fortschritte zu verzeichnen, die alle Erwartungen weit übertroffen haben. Wenn hier in Livland zunächst auch die Niederungsmoore im Vordergrund des Interesses stehen und meine Ausführungen sich vorwiegend auf diese beziehen werden, muss ich doch auf die übrigen Moorbodenformen eingehen, soweit es für das allgemeine Verständnis erforderlich ist. Nicht nötig dürfte es sein, auf die allgemein wirtschaftliche Bedeutung der Weidewirtschaft im besonderen hinzuweisen.

Massgebend für die Anlage von Moorweiden ist an erster Stelle die Bodenbeschaffenheit bezüglich der Massnahmen, die bei der Melioration zu ergreifen sind. Man unterscheidet bekanntlich nach der chemischen und botanischen Zusammensetzung Hochmoore, Niederungsmoore und zwischen beiden Bodenformen stehende Übergangsmoore, die, je nachdem sie der einen oder anderen Art näher stehen, als hochmoorartige

¹⁾ Der Vortrag war ursprünglich auf die Tagesordnung der Generalversammlung des Balt. Moorvereins gestellt worden, wurde aber auf Ersuchen des Präsidenten der Ökonomischen Sozietät auf der genannten öffentlichen Sitzung gehalten, um weiteren Kreisen die Möglichkeit zu geben den interessanten Ausführungen des geschätzten Gastes zu folgen.

oder niederungsmoorartige Übergangsmoore bezeichnet werden. Was für praktische Zwecke besonders wichtig, die Niederungsmoore besitzen einen hohen Vorrat an Stickstoff und Kalk und sind meist nicht oder nur schwach sauer, während die Hochmoore von Natur nur einen geringen Gehalt an Kalk und Stickstoff haben, letzteren meist in schwer zersetzlicher Form und eine stark saure Bodenreaktion aufweisen. Es folgt hieraus, dass beim Anbau anspruchsvollerer Kulturgewächse namentlich dem Hochmoorboden die erforderlichen Mengen Kalk neben den übrigen ihm fehlenden Nährstoffen zugeführt werden müssen.

Besonders wichtig ist bei der Umwandlung von Moorboden in Weideland seine physikalische Beschaffenheit, sein Zersetzungszustand bez. die Herbeiführung eines geeigneten Zersetzungsgades. Das Ziel jeglicher Bodenbearbeitung auf Boden aller Art ist die Herbeiführung einer dem Pflanzenwachstum günstigen Bodenstruktur, die man als Krümelstruktur bezeichnet. Ein ausgezeichnetes Beispiel einer solchen ist eine gut bearbeitete Gartenerde. Nun besteht ein denkbar grosser Unterschied zwischen der Schollenstruktur eines frisch bearbeiteten unzersetzten Moorbodens und der wünschenswerten Krümelstruktur, deren Schaffung bei Anlage dauernden Weidelandes um so wichtiger ist, weil man hier nicht wie bei dem Ackerbau nach Fertigstellung der Kultur die Möglichkeit hat, durch stetig sich wiederholende Bodenbearbeitung einen geeigneten Bodenzustand zu schaffen. Der Übergang des unkultivierten Moorbodens in einen solchen vollzieht sich einmal durch chemische Vorgänge, durch die Verwitterung unter dem Einfluss der Atmosphärrilien nach ausreichender Entwässerung und Durchlüftung oder daneben bei kalkbedürftigen Böden durch die Wirkung des in angemessenen Quantitäten zugeführten Kalks, ferner durch eine zweckmässige mechanische Bearbeitung. Gerade in dieser Hinsicht sind in den letzten Jahren Fortschritte sehr erfreulicher Art festzustellen. Den verschiedenen Zwecken angepasste Geräte, Pflüge, Eggen, Tellereggen für Anspannung wie Kraftbetrieb leisten wenigstens für durchschnittliche Verhältnisse eine ausgezeichnete Arbeit und zwar billiger und besser, als die früher vielfach angewandte Handarbeit. Für besonders

schwierige namentlich sehr stark bultige Flächen fehlt noch ein geeignetes Gerät und es ist eine wichtige Aufgabe der Technik, ein solches zu finden. Ist durch mechanische Bearbeitung allein der erwünschte Bodenzustand nicht zu erreichen, so wird man der Niederlegung in Dauerweiden eine je nach den örtlichen Verhältnissen kürzere oder längere Nutzung des Bodens zu Ackerbau vorausgehen lassen müssen, um dadurch die günstige Bodenbeschaffenheit herbeizuführen. Sodann ist es von allergrösster Bedeutung, den durch die vorbereitende Bodenbearbeitung gelockerten Boden wieder ausreichend zu verdichten, damit vor allem seine wasserhaltende und wasserhebende Kraft in der Oberflächenschicht gestärkt wird. Die Herbeiführung einer dem Wachstum der Wiesenpflanzen günstigen Bodendichte ist aber nur möglich, wenn der Boden vorher einen günstigen Zersetzungszustand erreicht hat, denn nur dann ist mit dem hierfür in erster Linie geeigneten Gerät, der schweren Wiesenwalze eine befriedigende Wirkung zu erzielen. Die Walze hat sich nachgerade als das wertvollste Instrument bei der Anlage und Pflege von Moorweiden erwiesen und durch ihre systematische Anwendung hat die Weidewirtschaft auf Moorboden ihren heutigen Stand erreicht. Sie festigt die Oberfläche des weichen Moorbodens so kräftig, dass auch ohne Besandung ein gegen den Tritt der Weidetiere ausreichend widerstandsfähige Oberfläche erzielt wird und verbessert durch die Erhöhung der Kapillarität die Feuchtigkeitsverhältnisse der Vegetationsschicht so hervorragend, dass der Moorboden in dieser Richtung den meisten Böden weit überlegen ist. Es ist darauf besonders hinzuweisen, dass in dem sachgemäss entwässerten und behandelten Moorboden die tieferen Bodenlagen einen grossen Vorrat an Feuchtigkeit besitzen, die bei genügender kapillarer Tätigkeit der Oberflächenschicht stetig in diese aufsteigt. Wir konnten unter streng vergleichbaren Verhältnissen den Nachweis liefern, dass durch das Walzen der Wassergehalt der Vegetationsschicht erhöht wird. In 1 l Boden enthielten die Schichten

von 0—5 cm auf der gewalzten Fläche	649	cm Wasser
auf der nicht gewalzten Fläche	505	„ „
von 5—10 cm auf der gewalzten Fläche	811	„ „
auf der nicht gewalzten Fläche	683	„ „

Da eine Reihe wichtiger biologischer Prozesse im Boden in ihrem Verlauf von einem günstigen Feuchtigkeitsgrad desselben abhängen, treten als günstige Nebenwirkungen des Walzens eine stärkere Bodengare und eine gesteigerte Bakterientätigkeit hervor.

Ein zweiter Hauptpunkt bei Anlage von Moorweiden ist die Regelung der Wasserverhältnisse. Es ist besonders darauf hinzuweisen, dass der Moorboden infolge seiner eigenartigen Beschaffenheit gegen eine zu starke Entwässerung empfindlicher ist als alle anderen Bodenarten. Nach norddeutschen Erfahrungen, die im grossen und ganzen mit den hiesigen übereinstimmen werden, ist auf nicht mit Mineralboden gedeckten (nicht besandeten) Moorweiden ein mittlerer Grundwasserstand von 60—65 cm unter Oberfläche im Gelände selbst während der Vegetationszeit der angemessenste, während Wiesen durchschnittlich nur auf etwa 50 cm entwässert werden dürfen. Damit soll durchaus nicht gesagt sein, dass auf Moorweiden es unter Umständen nicht wünschenswert ist, vorübergehend eine tiefere Senkung des Grundwassers herbeizuführen, wie z. B. im zeitigen Frühjahr, wo die Winterfeuchtigkeit den Moorboden noch weich erhält und des bei Weidewirtschaft wichtigen frühen Austriebs wegen eine stärkere Entwässerung erwünscht ist, oder bei andauernd starken Niederschlägen. Jedoch ist hierfür unerlässliche Voraussetzung die Möglichkeit, durch Stauung irgend welcher Art den Grundwasserspiegel nach Bedarf wieder heben zu können.

Auf Moorweiden ist die Drainage dort, wo sie möglich ist, der Entwässerung durch offene Gräben unbedingt vorzuziehen. Die an sich grossen und bekannten Vorteile der Drainage treten bei Weiden ganz besonders in die Erscheinung. Auch hier empfiehlt es sich die, Drains tiefer zu legen, als es für die durchschnittliche Senkung des Grundwassers nötig ist, um zu verhindern, dass sie nach der durch die Kultur und Entwässerung eintretenden Sackung des Moores zu flach liegen und ferner, um eine ausreichende Entwässerung der Beete zwischen den Drains in regenreicher Zeit zu gewährleisten. Die zwischen zwei Drainsträngen sich einstellende Grundwasserkurve verläuft für gewöhnlich im Moorboden sehr steil und einer Differenz in

der Tiefenlage der Drainstränge von z. B. 50 cm entspricht nur eine solche von 25 cm im Scheitel der Grundwasserlinie. Ohne die Möglichkeit tieferer Senkung des Grundwassers würde die Mitte der Beete zwischen den Drains in nasser Zeit zu feucht und zu weich bleiben. Unter der Einwirkung des Staus stellt sich jedoch, wie wir nachgewiesen haben, der Grundwasserspiegel wenigstens während der Vegetationszeit, wenn Boden und Pflanzen lebhaft Wasser verdunsten, ziemlich parallel zur Oberfläche und es bestehen dadurch für die ganze Fläche erfreulich gleichmässige Feuchtigkeitsverhältnisse. Die Verdunstung flacht die Grundwasserkurve ab, da von dem gestauten Drain das Wasser nach der Mitte des Beetes langsamer gelangt als nach den Rändern in der Nähe des Drains. Im Winter, wo die Verdunstung gering ist oder aufhört, zeigt dagegen auch auf den angestauten Flächen das Bild der Grundwasserkurven das gleiche Aussehen wie auf den nicht gestauten.

Die Forderung, die Wasserverhältnisse in der geschilderten Weise auf Moorweiden zu regeln, erscheint vielleicht schwieriger als sie ist. Bei einiger Aufmerksamkeit und Sorgfalt sind kaum Schwierigkeiten vorhanden und unsere Moorkolonisten haben es schnell gelernt, richtig zu verfahren.

Was die Düngung der Moorweiden angeht, so scheidet die Kalkfrage für die kalkreichen Niederungsmoore aus. Nur für Hochmoore und hochmoorartige kalkarme Böden ist eine verhältnismässig starke Kalkzufuhr bei Anlage von Wiesen und Weiden erforderlich. In den nordischen Ländern finden sich ebenso wie im deutschen Mittelgebirge niederungsmoorartige aber sehr kalkarme Moorböden, meist *Carex*torfe, die ebenfalls einer Kalkung nicht entraten können. Wo Kalk nötig ist, ist es von besonderer Bedeutung, dass er in möglichst feiner verteilungsfähiger Form, sei es als gebrannter gelöschter Kalk oder als Mergel (kohlensaurer Kalk) zugeführt und auf das sorgfältigste mit der Oberflächenschicht gemischt wird. Eine unvollständige Vermischung lässt sich nicht wie bei Ackerkulturen durch wiederholte Bodenbearbeitung verbessern, da die angesäte Weide für gewöhnlich nicht wieder gebrochen wird.

Die Moorböden durchschnittlicher Zusammensetzung bedürfen einer Kali- und Phosphorsäuredüngung. Reich mit Ton

(Schlick) durchsetzte Moore kommen je nach ihrem natürlichen Gehalt mit einer ermässigten Kalidüngung oder ohne eine solche aus, stark limonit- oder vivianithaltige phosphorsäurereiche Moore ohne oder mit einer stark herabgesetzten Phosphorsäurezufuhr. Für die Beurteilung des Düngerbedürfnisses gibt die Bodenanalyse in Verbindung mit vergleichenden Versuchen ausreichende Anhaltspunkte.

Was die Menge der zuzuführenden künstlichen Düngemittel betrifft, so empfiehlt es sich, in den ersten Jahren den Boden durch mässige Überschussdüngungen anzureichern, in den späteren Jahren aber sich auf eine Ersatzdüngung zu beschränken. Diese Regel ist um so mehr berechtigt, weil es sich entgegen anfangs herrschenden Anschauungen gezeigt hat, dass der Moorboden auch die leichter löslichen Pflanzennährstoffe mit einer ziemlich grossen Kraft festhält. Die Ersatzdüngung bei Wiesen muss natürlich stärker sein als bei Weiden. Selbst bei starker Inanspruchnahme der Weiden ist die Ausfuhr von Kali und Phosphorsäure ziemlich gering, z. B. bei einem Ertrag von 5000 l Milch auf einer Milchviehweide pro ha beträgt dieselbe nur rund 8.5 kg Kali und 10 kg Phosphorsäure. Die Versuche der Moor-Versuchs-Station haben gezeigt, dass es vollkommen ausreicht, wenn Moorweiden in den ersten 2 bis 3 Jahren mit 125 bis 100 kg Phosphorsäure und 150 bis 125 kg Kali pro ha jährlich gedüngt werden und später auf das ha eine jährliche Ersatzdüngung von 60 kg Kali und 30 kg Phosphorsäure gegeben wird. Bei vergleichenden Versuchen auf Niedermoor in der Versuchswirtschaft Neu-Hammerstein wurde stärker und schwächer gedüngt.

Erzielt wurde eine Zunahme an Lebendgewicht pro ha				
1912	stärkere Düngung (80 kg Kali, 60 kg Phosphorsäure)	332	kg	
1913	" " 80 " " 60 " "	418.5	kg	
1912	schwächere Düngung (40 kg Kali, 60 kg Phosphorsäure)	327	kg	
1913	" " 40 " " 60 " "	465.5	kg	

Die Unterschiede liegen innerhalb der Fehlergrenzen. Die Frage der Stickstoffdüngung auf Niedermoorweiden dürfte bei dem natürlichen Stickstoffreichtum derselben auscheiden, zumal die Rentabilität einer solchen selbst auf dem stickstoffarmen Hochmoor bei Weiden höchst zweifelhaft ist.

Stalldünger, Kompost und Ähnliches sind in erster Linie Stickstoffdüngemittel und kommen als solche auf dem stickstoffreichen Niederungsmoor nicht zu entsprechender Wirkung, dagegen sind ihre indirekten Wirkungen, namentlich auf noch sehr rohem und wenig zersetztem Moor durch Beschleunigung der Bodengare nicht zu unterschätzen.

Betreffs der Form, in der die verschiedenen künstlichen Düngemittel verwendet werden, ist zu bemerken, dass das Kali als Rohsalz oder 40 % Kalisalz verwendet werden kann und im allgemeinen nach den neueren Erfahrungen das Letztgenannte auf Grasland den Vorzug verdient. Bei grossen Entfernungen spielt übrigens die Fracht eine ausschlaggebende Rolle. Bei später Düngung im Frühjahr ist auf jeden Fall das konzentriertere Salz vorzuziehen. Als Phosphorsäuredüngemittel für Niederungsmoor stehen Thomasmehl, Superphosphat oder Knochenmehl (feinstgemahlen) zu Verfügung, die sog. Rohphosphate wirken nur befriedigend auf stark sauren Hochmooren. Im allgemeinen spricht schon der Preis zu Gunsten des Thomasmehles.

Ein sehr wichtiges Kapital der Weideanlage auf Moorboden ist die Ansaat geeigneter Klee- und Grasarten zur Verbesserung einer vorhandenen oder Erzielung einer neuen Pflanzennarbe nach einer vorausgehenden entsprechenden Vorbereitung des Bodens. Die Moor-Versuchs-Station hat diesen Fragen seit Jahren eine besondere Aufmerksamkeit zugewandt. Die Frage, ob eine Nachsaat nach ausreichender Verwundung des Bodens oder eine Neuansaat nach Umbruch erforderlich ist, richtet sich, abgesehen von besonderen wirtschaftlichen Umständen, nach der Art des natürlichen auf, den zu meliorierenden Flächen vorhandenen Pflanzenbestandes und nach der Möglichkeit, ein sicheres Keimbett zu gewinnen. In der Mehrzahl der Fälle ist ein regelrechter Umbruch die schnellste und billigste Art der Melioration.

Für die Zusammensetzung des auszusäenden Samengemisches sind neben den allgemeinen klimatischen Verhältnissen und der beabsichtigten Nutzung die Feuchtigkeitsverhältnisse des Bodens an erster Stelle massgebend. Die Moor-Versuchs-Station hat sich seit Jahren bemüht, die den verschiedenen Standorten angepassten Samenmischungen ausfindig zu machen.

und sie an der Hand der Erfahrung von Jahr zu Jahr zu verbessern. Wichtig ist vor allem zu beachten, dass nicht von hoch- und schnellwüchsigen Arten, namentlich Klee, eine Unterdrückung der sich langsamer entwickelnden erfolgt, dass möglichst bodenständige Sorten angesät werden und es ist ferner dahin zu streben, besondere der Nutzung als Wiesen- oder Weidepflanzen angepasste Rassen anzusäen. Züchtungsversuche in der Richtung sind an verschiedenen Stellen im Werk.

Für die Ansaat selbst ist es von grösster Wichtigkeit, dass sie durchaus gleichmässig ausgeführt wird. Ob mit oder ohne Überfrucht angesät werden soll, ist von verschiedenen Umständen abhängig, jedenfalls ist bei Ansaat einer Überfrucht vor zu grosser Dichte derselben zu warnen, wenn nicht die Grassaat leiden soll und im Zweifelsfall lieber die Überfrucht abzumähen. Die feinen Grassämereien vertragen im allgemeinen keine Bedeckung mit Boden, die Keimung derselben ist durchaus sicher, wenn sie auf den kurz vorher geegten Boden ausgesät und mit einer mittelschweren Walze angedrückt werden.

Eine besondere Frage, über die wir uns kurz verständigen müssen, ist die Bedeckung von Moorboden mit mineralischen Bodenarten, insbesondere Sand in geringerer Stärke, 6—7 cm nach Art der Rimpauschen Sanddeckkultur bei Anlage von Moorweiden. Nach norddeutschen Erfahrungen ist eine Besandung, abgesehen von den hohen Meliorationskosten und der Notwendigkeit einer tieferen Absenkung des Grundwassers nicht von wesentlichem Vorteil, wenn für die Umwandlung in nicht besandete Wiesen oder Weiden günstige Verhältnisse herrschen. Die Leistungen der besandeten Weiden sind im allgemeinen auch nicht höher wie die der nicht besandeten. Unbedingt zu empfehlen ist die Bedeckung mit Mineralboden dort, wo die Moorfläche für die Nutzung als nicht besandete Weide zu trocken ist; wir besitzen in solchem Falle in der Besandung ein Heilmittel, das selbst bei sehr starker Trockenlegung nicht versagt, wie die Versuche der Moor-Versuchs-Station am Elbe-Trave-Kanal gezeigt haben. Vielleicht sprechen in mehr nördlich gelegenen, klimatisch ungünstigeren Gegenden einige Erwägungen zu Gunsten der Besandung. Es kann namentlich von Wert sein, die an sich kürzere Weidezeit zu verlängern dadurch, dass im Frühjahr

möglichst zeitig ausgetrieben werden kann und eine besandete Weide wird vielleicht wegen der grösseren Festigkeit der Oberfläche solches eher gestatten als eine nicht besandete. Jedenfalls verdient die Frage unter diesem Gesichtspunkt eine besondere Prüfung.

Über Nutzung und Pflege der Moorweiden will ich mich nur soweit auslassen, als es deren Eigentümlichkeiten betrifft, ohne auf die allgemeinen Regeln eines zweckmässigen Weidebetriebes näher einzugehen.

Eine nicht unwichtige Frage ist die, ob man eine neu angesäte Weide sofort oder erst nach einem oder mehreren Jahren beweiden, bis dahin aber mähen soll. Es ist zu erwägen, dass für die Moorweiden eine schnelle Festigung der Narbe von besonderem Wert ist. Die Entwicklung des Wurzelsystems der Weidepflanzen ist in hohem Grade abhängig von derjenigen der oberirdischen Organe. Nach Versuchen der Moor-Versuchs-Station entwickeln auf einer Wiesenfläche dieselben Pflanzen im ersten Jahre mehr als die doppelte Masse an Wurzeln wie auf einer Weide, wo die Entwicklung durch den Biss der Tiere dauernd gestört wird. Die stärker bewurzelten Pflanzen befestigen nicht allein den Boden besser, sie sind auch ungünstigen Verhältnissen gegenüber besser gerüstet.

Die Frage, ob eine abwechselnde Nutzung als Weide oder Wiese zweckmässig ist, hängt zum Teil mit der so eben besprochenen zusammen. Eine Reihe von anderen Erwägungen sprechen ebenfalls für eine zeitweilige Nutzung von Moorwiesen als Weiden und umgekehrt, das Beweiden verdichtet im allgemeinen das Untergras auf Kosten des Obergrases und aus dem Grunde erscheint diese Frage für Moorwiesen eigentlich wichtiger als für Moorweiden. Weiden können anderseits durch Hochwachsen der Gräser und Reifwerden der Samen verjüngt werden. Die örtlichen und wirtschaftlichen Verhältnisse und nicht zum wenigsten auch die Persönlichkeit und Fähigkeit des Wirtschafers selbst spielen hierbei eine Rolle. Exakte vergleichende Versuche liegen meines Wissens in dieser Richtung nicht vor, eingeleitet sind solche in der neuen Versuchswirtschaft der Moor-Versuchs-Station im Königsmoor.

Ebenfalls in gewisser Beziehung zu diesen Fragen steht

die, ob es zweckmässiger ist, die Weiden durch Umtrieb zu nutzen, also einer grösseren Menge Vieh eine kleine Fläche zuzuweisen und wenn diese abgegrast ist, auf eine zweite umzutreiben, die erste dagegen so lange zu schonen bis sie genügend nachgewachsen ist, oder die ganze Menge Vieh dauernd gleichmässig auf beide Flächen zu verteilen. Auch Versuche dieser Art sind im Königsmoor vorbereitet; in der Versuchswirtschaft Neu-Hammerstein sprechen die bis jetzt erzielten Ergebnisse zu Gunsten des Umtriebs. Es wurde eine Zunahme an Lebendgewicht festgestellt pro Tag und ha

bei Umtrieb von . . 2·18 kg

bei Standweide von . 2·08 „

Die wichtigste Massnahme bei der Pflege der Moorweiden ist die richtige und regelmässige Behandlung mit möglichst schweren Walzen. Die Oberfläche muss dadurch immer wieder gedichtet und gefestigt, die durch den Tritt der Weidetiere entstandenen Unebenheiten immer wieder ausgeglichen werden. Über die Gründe der ausgezeichneten Wirkung des Walzens auf Moorgrasland habe ich mich bereits ausgelassen. Wichtig ist, dass das Walzen zu geeigneter Zeit, bei einem mittleren Feuchtigkeitsgehalt des Bodens geschieht, andernfalls wirkt es nicht befriedigend. Auch besitzen wir bis jetzt in dem Walzen der Moorweiden neben der Ansiedlung insektenfressender Vögel (Stare) das beste vorbeugende Mittel gegen gewisse Schädlinge insbesondere die Larven der Wiesenschnacken (Tipulaarten).

Wenden wir uns schliesslich zu den Leistungen der Moorweiden. Die Kosten der Anlage schwanken natürlich innerhalb weiter Grenzen, belaufen sich aber im Mittel für durchschnittliche Verhältnisse in Norddeutschland auf 400 bis 600 M pro ha. Abgesehen von Zahlen aus Versuchswirtschaften liegen über die Erträge von Moorweiden als Fettweiden wenig zahlenmässige Ermittlungen über Lebendgewichtszunahme vor, dagegen zahlreiche Beobachtungen der landwirtschaftlichen Praxis über ausgezeichnete Leistungen von Moorweiden jeglicher Art bei Jung-, Milch- und Fettvieh. Dafür nur einige Beispiele.

Freiherr v. Wangenheim-Kl-Spiegel erzielte bei Jungvieh auf Niederungsmoorweiden eine ebenso grosse Gewichtszunahme wie auf besten Niederungsweiden (Marschweiden).

In einer grossen Genossenschaft im Reg. Bez. Stade (Geestegenossenschaft) hatten bäuerliche Wirte auf Niederungsmoorweiden nach Abzug aller Kosten einen durchschnittlichen Reinertrag von 247·6 M pro ha, von guten Marschweiden an der Weser von 161·8 M pro ha.

Ausgezeichnete Resultate sind auf den Moorweiden der Kgl. Herrschaft Schmolsin in Pommern bei Milchvieh, Jungvieh und Remonten, desgleichen auf Hochmoorweiden der Kgl. Domänenverwaltung im Wiesmoor in Ostfriesland bei Rindvieh zu verzeichnen.

In der neuen Hochmoorkolonie Bargstedtermoor in Schleswig-Holstein wurde auf Moorweiden bei 2 $\frac{1}{4}$ bis 3 jährigen Ochsen eine Zunahme bis zu 2,1 dz. pro Tier bei Erzielung einer erstklassigen Schlachtware in einer Weideperiode beobachtet.

Nach Versuchen in Neu-Hammerstein betrug die Zunahme an Lebendgewicht bei Ochsen

1911 437 bis 526 kg, i. d. 481·5 kg pro ha und 3·39 kg pro Tag und ha

1912 327 „ 332 „ i. d. 324·5 „ „ „ „ 2·58 „ „ „ „ „

Bei vergleichenden Versuchen mit 2 $\frac{3}{4}$ bis 3 jährigen Ochsen zwischen Hochmoorweiden der ehemaligen Versuchswirtschaft im Maibuschermoor und besten Marschweiden wurde folgendes Ergebnis gewonnen:

	Hochmoorweiden			Marschweiden		
pro ha	1908 u. 1910	1908/1910	1908/1910	1908	1909 u. 1910	
Auftrieb . . .	1081 kg	1117 kg	1107 kg	1094 kg	1218 kg	
Zunahme an Lebendgewicht .	345·6 „	376·9 „	392·2 „	428·1 „	436·1 „	
pro Tag und ha	2·26 „	2·46 „	2·56 „	2·80 „	2·85 „	
Schlachtprozente	53·1 %	53·3 %	52·9 %	54·0 %	52·6 %	

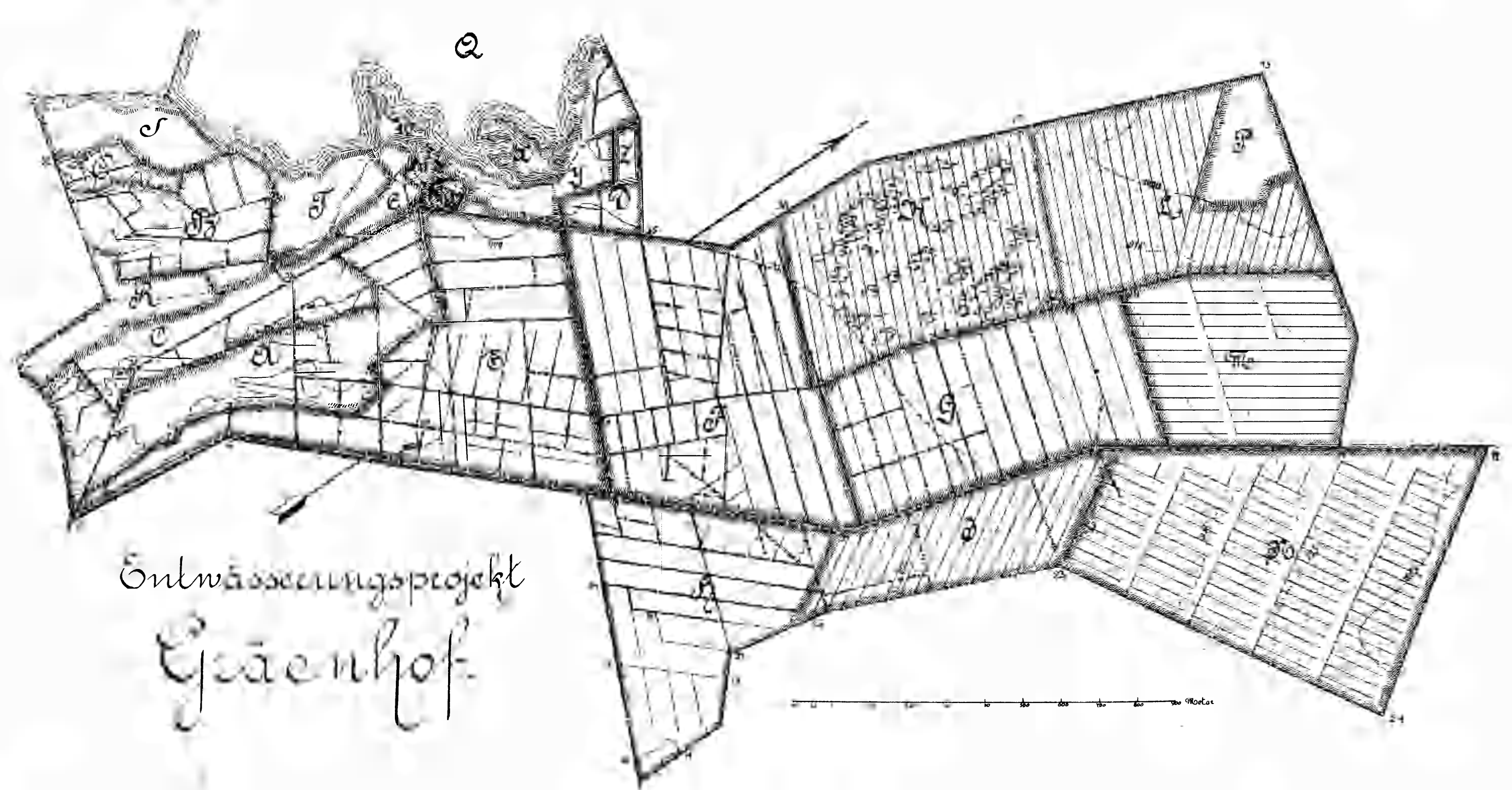
Diese grossen Leistungen der Moorweiden werden begreiflich, wenn man die Güte des darauf gewonnenen Futters berücksichtigt. Bei vergleichenden Versuchen stellte sich der Wert verschiedener Heusorten wie folgt:

Marschheu	:	Niederungsmoorheu	:	Kleeheu	:	Hochmoorheu
1	:	1·23	:	1·25	:	1·40

Die spezifisch günstige Wirkung des Moorweidenfutters auf Jungvieh beruht vielleicht auf dessen hohem Gehalt an bestimmten

organischen Phosphorverbindungen, lecithinartigen Körpern, denen eine besonders gute Einwirkung auf wachsende Organismen zugeschrieben wird.

Aus meinen Ausführungen dürfte hervorgehen, dass überall dort, wo die örtlichen und wirtschaftlichen Verhältnisse günstig sind, die Umwandlung von Moor in Weiden eine der dankbarsten und rentabelsten landwirtschaftlichen Massnahmen darstellt.



Das Entwässerungsprojekt für die Moorwirtschaft des Baltischen Moorvereins Gräenhof.

Vortrag, gehalten auf der Generalversammlung des Baltischen
Moorvereins in Dorpat am 23. Januar 1914
von Kulturinspektor H. R. H e n r i k s e n - Mitau.

M. H.! Wenn ich es heute unternehme Ihnen über ein so einseitiges, ich möchte fast sagen, so trockenes Thema zu referieren, wie es die Erläuterung des Entwässerungsprojektes einer Moorfläche eigentlich ist, so findet diese meine Absicht vielleicht darin eine Rechtfertigung, dass es sich im vorliegenden Fall um ein Objekt handelt das allgemeineres Interesse beanspruchen darf. Denn es handelt sich hier um ein vom Baltischen Moorverein gepachtetes Gut, auf dem eine Muster-Moorwirtschaft eingerichtet und geführt werden soll von der sowohl wir Techniker, als auch alle Landwirte der drei Ostseeprovinzen zu lernen und zu profitieren hoffen dürfen. Wirkt doch ein gutes Beispiel, praktisch gegeben, besser und nachhaltiger als alle Theorie.

M. H.! Diese Erwägungen geben mir den Mut Sie an der Hand dieser Karte mit dem Entwässerungsprojekt des Gutes Gräenhof bekannt zu machen.

Die technischen Voruntersuchungen, die als Grundlage für die Aufstellung des Projektes dienten, wurden sofort nach Empfang des Auftrages in Angriff genommen und zwar fand am 21. März 1913 die erste Besichtigung des Meliorationsobjektes statt.

Das Gut liegt in Livland, nahe der kurländischen Grenze, in der sogenannten Riga-Mitauschen Tiefebene, annähernd im Zentrum derselben und mitten in einem der ausgedehntesten Moorgebiete der Ostseeprovinzen. Dieses Moorgebiet erstreckt

sich am Südufer des Rigaschen Meerbusens von Riga oder der Düna nach Westen gegen Tuckum hin circa 50 km lang und vom Meeresufer nach Süden gerechnet wohl an die 40 km landeinwärts. Man hat es hier durchweg mit aluvialem Dünen- und Flugsand-Boden zu tun, welcher in allen Senkungen und Einschnitten von Moorboden überdeckt ist. Eine allgemeine Übersicht über die Lage des Gutes Gräenhof inmitten dieses Gebietes kann man aus der vom russischen Generalstab angefertigten Karte (im Masstabe von 1:84000) erhalten. Diese Karte ist mit Höhenkurven mit einer Aequidistanz von 2 Faden versehen. Es geht aus ihr hervor, dass das Gelände des Gutes Gräenhof in einer Höhe von 4 bis 6 Faden über dem Meeresspiegel belegen ist. Dieses ist eine relativ geringe Höhe und doch ist es annähernd die höchste Gegend der Tiefebene, jedenfalls trifft dies zu, wenn man nur die gewissermassen inselartige Fläche in Betracht zieht, welche südlich von der Misse, westlich von der Aa und östlich von der Düna begrenzt wird. Die absolut höchste Bodenpartie dieses Gebietes, abgesehen von einzelnen Dünen, die bis über 12 Faden hoch sind, liegt 2—3 km nordöstlich von Gräenhof, wo die 8-Fadenkurve ein 4—5 □ km grosses Gelände einschliesst. Von hier aus neigt sich das Terrain nach allen Seiten hinab. Gräenhof liegt somit auf einem schwach abfallenden Hange mit dem Hauptgefälle nach Südwesten. Demnach muss auch das Niederschlagswasser nach SW zur Misse hin abfliessen, wobei es, um das Meer zu erreichen, einen Umweg durch die Misse, Eckau und Aa von gegen 100 km machen muss, während die gerade Entfernung des Gutes vom Meer kaum 20 km beträgt. In klimatischer Beziehung müsste diese Nähe des Meeres wohl zu spüren sein, obwohl die vorherrschenden Winde von Westen kommen, während das Meer sich nördlich befindet. Um nähere Aufschlüsse über die klimatischen Verhältnisse zu erhalten wurden die Angaben in dem „Bericht über die Ergebnisse der Beobachtungen des Est-Liv-Kurländischen Regenstationennetzes für die Jahre 1886—1910“ von Prof. Dr. Sresnewsky benutzt und zwar wurden, da in Gräenhof selbst keine Regenstation war, die nächsten Stationen herangezogen, welche alle in der Tiefebene liegen. Es sind dies Peterhof, 5 km entfernt, Riga und Mitau,

je 20 km von Gräenhof entfernt. Die Aufzeichnungen der einzelnen Stationen sind lückenhaft und daher musste bei der Ermittlung von Durchschnittszahlen bald die eine, bald die andere Station ausgelassen werden; jedoch dürfte für den vorliegenden Zweck das Resultat der Ermittlungen dadurch nicht entwertet worden sein, besonders da die Differenzen der zusammengehörigen Angaben der einzelnen Stationen nur unbedeutend sind. Der 25-jährige Mittelwert der Niederschlagsmenge eines Jahres beträgt hiernach 581.2 mm. Für die hiesigen Verhältnisse dürfte diese Zahl als recht hoch bezeichnet werden, denn das Jahresmittel für Est-, Liv- und Kurland beträgt nur 549.6 mm. Wenn man Futterbau betreiben will, so ist es ja günstig reichliche Niederschläge zu haben, besonders wenn sie zur richtigen Zeit fallen, also während der Vegetationsperiode. Die Verteilung der Niederschläge im Laufe des Jahres ist recht günstig, was aus den Monatsmitteln zu ersehen ist. In den 4 Monaten Mai bis August fällt in Peterhof 279.7 mm Regen, also annähernd die Hälfte des Jahresniederschlags. Die durchschnittliche Jahrestemperatur beträgt 5.1 Grad, die mittlere Temperatur der Monate Mai bis August dagegen 14.8 Grad, eine Temperatur, bei der die edlen Gräser prächtig gedeihen können.

Bei der ersten Besichtigung des Gutes stellte es sich heraus, dass nur eine veraltete Kartenkopie in dem gewöhnlichen kleinen Masstab von 1:5200 vorhanden war, die keine genügende Grundlage für die Herstellung eines Spezialprojektes abgeben konnte. Es wurde deshalb eine Neuaufnahme des Gutes im Masstab von 1:2600 mit den für die Aufstellung des Entwässerungsprojektes erforderlichen Vermessungen verbunden. Nach dieser Messung enthält das Gut:

An Acker	95.71	Lofstellen
„ Wiesen und unbestand. Niedermoorflächen	724.74	„
„ mit Wald u. Strauch bestand. Niedermoor	113.72	„
„ Hochmoor	167.—	„
„ Garten, Hof, Wald, Dünen, Vorflutgräben, Wegen	127.33	„
„ Wasserfläche (Teich)	5.60	„
Insgesamt	1234.10	Lofstellen

Den allgemeinen Zustand des Gutes zur Zeit der Übernahme durch den Baltischen Moorverein kann man als höchst miserabel bezeichnen. Abgesehen von dem Zustande der Gebäude, der hier nicht weiter interessiert, sah der Acker so aus, als ob er seit Jahren nicht mehr bestellt worden sei, die Wiesen waren wohl augenscheinlich im vorhergehenden Jahre zum Teil gemäht worden, der Bestand aber durchweg qualitativ minderwertig, Kanäle und Gräben waren sicher seit einer Reihe von Jahren nicht angerührt worden, was durch das Vorhandensein von 10—15 jährigen Sträuchern in den Gräben bewiesen wurde. Wenn somit eine durchgehende gründliche Säuberungsarbeit unvermeidlich war, so konnte man bei näherer Betrachtung der Verhältnisse nicht lange darüber im Zweifel sein, von welchem Ende angefangen werden sollte. In erster Linie massgebend für die Einrichtung des landwirtschaftlichen Betriebes sind bekanntlich die Boden- und Wasserverhältnisse. Die Bodenverhältnisse sind für Gräenhof in so weit leicht charakterisiert, als wie vorhin erläutert im ganzen Gebiet nur Sand und Moor angetroffen wird, jedoch spielen die Lage und Schichtung der Bodenbestandteile eine nicht unwesentliche Rolle, wie auch der Moorboden selbst von verschiedener Beschaffenheit sein kann. Diesbezüglich ist das Bild in grossen Zügen folgendes: Der südliche Teil des Gutes stellt eine recht kupierte Sandanhöhe dar, von welcher aus sich eine bis 9 Faden hohe Sanddüne in der Richtung von Nord nach Süd hinzieht, die den südlichen Teil des Gutes durchschneidet und im nördlichen parallel der Westgrenze verläuft. In der nord- und ostwärts von der Sandanhöhe und der Düne sich hinziehenden vom Untergrunde gebildeten grossen Senkung ist ein Moor aufgewachsen, das innerhalb der Grenzen Gräenhofs zum grössten Teil noch als Niedermoor bezeichnet werden kann, nach der Nordgrenze hin jedoch schon den Charakter eines Übergangsmoores angenommen hat. Um die spezielle Beschreibung zu erleichtern und übersichtlicher zu gestalten wurde das Gut in Teile zerlegt, deren Beschaffenheit gleichartig ist und dementsprechend einheitlich behandelt werden kann. Sie sind auf der Karte durch Buchstaben bezeichnet.

Die Flächen A und B waren bisher Acker. Die Humifi-

cierung der Ackerkrume ist noch eine recht unbedeutende, aber diese Flächen werden doch am besten Acker bleiben, da sie als ständige Futterflächen gar zu häufig unter der Dürre zu leiden hätten. Die Wiesen C, D, E und F, wie auch H sind alte Wiesen, für deren Kultivierung schon früher einiges geschehen ist. Infolge der unebenen Lagerung des Untergrundes schwankt die Stärke der Niederungsmoorschicht zwischen 0.2 und 1.5 m, ist jedoch meist 0.5 — 0.7 m, und befindet sich dank der vorhandenen Entwässerungsanlage in gut zersetztem Zustande. Der Pflanzenwuchs ist durchaus verkümmert. Die Sauergräser herrschen vor, doch sind auch verschiedene Arten Süssgräser, wie Rispengräser, Schwingel, Knaulgras und Timothe, in nicht geringer Zahl vorhanden. Die Wiesen G und I haben eine durchschnittlich stärkere Moorschicht, zwischen 1.0 und 1.5 m, die auch unter dem Einfluss des alten Grabennetzes ganz gut zersetzt ist, doch dürfte diese Anlage jüngeren Datums sein, als die näher am Hofe liegenden Wiesen, denn der Unterschied im Zersetzungsgrade der oberen Bodenschichten ist augenfällig. Für die Kultivierung dieser Flächen muss auch weniger getan worden sein, denn edle Gräser findet man hier nur ganz vereinzelt. Die Fläche K ist zum grössten Teil mit 50—60 jährigem Birkenwald bestanden, er stockt ebenfalls auf Niederungsmoor von einer Mächtigkeit von 1.0—1.5 m. Die letzten Partien der Moorfläche L, M und N sind bisher in keiner Weise genutzt worden. Die Moorschicht ist 1.2—2.9 m stark. Es ist dies eine vollständig versumpfte Fläche mit einem dicken Moospolster als Hauptvegetation, nicht selten treten auch schon Sphagnummoose auf, so dass man mit Recht von einem Übergangsmoor reden kann.

Das als Grundlage für den Entwurf des Entwässerungsplanes erforderliche Spezialnivellement wurde durch Fixpunkte des Generalnivellements von Salain mit dem Generalnivellement von Livland verbunden. Die Höhenangaben sind also auf dem Nullpunkt des Kronstädter Pegels basiert. Es ergibt sich aus dem Höhenbilde, dass die grosse ebene Fläche des Gutes in der Längsrichtung ein sehr gleichmässiges Durchschnittsgefälle von 0.8 pro Mille hat, in der Breite dagegen liegt diese Fläche beinahe horizontal. Diese Gefällsverhältnisse kann man für die

Durchführung der Entwässerung mit offenen Gräben als recht günstig bezeichnen. Wie aus der Karte ersichtlich existiert schon ein altes Grabennetz, das sich über den grössten Teil des Gutes erstreckt, wobei jedoch die Spezialentwässerung nur in einzelnen Fällen durchgeführt worden ist. Der Hauptvorfluter 1—12 ist ein Kanal, der bei einer durchschnittlichen Tiefe von ca 1.1 m eine Sohlenbreite von 1—1.2 und eine obere Breite von 4.5 m hat. Er ist mehrfach durch Höhenzüge hindurchgeführt, namentlich im unteren Teil, wo er bis 8 m tief und 13 m breit wird. Der gegenwärtige Zustand des Kanals, der jedenfalls bei der Neuprojektierung der Entwässerung benutzt werden muss, ist gerade kein lobenswerter. Eine Instandsetzung desselben ist unumgänglich, wobei die Entscheidung der Frage, ob er bei den gegebenen Dimensionen seinen Zweck überhaupt erfüllen kann oder nicht, von grosser Wichtigkeit ist. Der Zweck des Kanals ist die Fortschaffung der ihm zugeführten Wassermengen innerhalb einer angemessenen Zeit. Bei Wiesen ist die Verhinderung des Sommerhochwassers von besonderer Bedeutung, denn Überschwemmungen können zu der Zeit, wo das Gras hoch oder womöglich schon gemäht, und doch noch nicht eingeführt ist, ausserordentlichen Schaden anrichten. Daher wird die Breite des Vorfluters gewöhnlich nach den Sommer-Hochwassermengen bestimmt, so dass ein aus den Ufern treten nicht zu befürchten ist. Die Tiefe des Vorfluters richtet sich nach dem erwünschten Sommer-Wasserstande, der am zweckmässigsten 0.5—0.6 m unter der Erdoberfläche ist. Auch das Schmelzwasser muss im Frühjahr so zeitig abgeführt werden, dass der Anfang der Wachstumperiode nicht verzögert wird. Die nach diesen Grundsätzen abzuführenden Wassermengen zu bestimmen wurde teils durch Schätzung nach dem Niederschlagsgebiet des Vorfluters, teils durch direkte Messungen versucht. Das Niederschlagsgebiet umfasst nach der Generalstabskarte ungefähr 8—10 □ km, die Niederschlagsmengen sind, wie vorhin erläutert, schon bekannt. Ein wie grosser Prozentsatz der gesamten Niederschläge zu den verschiedenen Jahreszeiten dem Vorflutgraben zugeführt werden, in welcher Zeit der Schnee im Frühling schmilzt und wie grosse Niederschläge im Sommer ein Hochwasser verursachen, — das sind alles

Größen, die weniger bekannt sind und stark variierend auftreten, so dass ziemlich weite Grenzen für die Bestimmung der Ausmasse des Hauptvorfluters gezogen sind. Zur Zeit der Voruntersuchung wurde der Abfluss des Frühjahrswassers gemessen. Die Pegelbeobachtungen, die bei 5 stattfanden, wurden vom 21. März bis zum 6. Mai ausgeführt. Die ersten 5 Tage ergaben einen unveränderten Wasserstand, die Niederschläge vom 21. bis 24. März verursachten offenbar ein beschleunigtes Schmelzen des Schnees, wodurch die Wasserhöhe beständig stieg bis sie am 9. April ihr Maximum erreichte. An diesem Tage wurde die abfließende Wassermenge gemessen und zu ca 500 Sekundenliter bestimmt. Nachher fiel der Wasserstand ziemlich rasch und am 21. April war die für die Entwässerungsanlage erforderliche Normalwasserhöhe erreicht. Das Frühjahr 1913 war insofern unnormal, als die Temperatur bedeutend über den Durchschnitt stieg; schon vom 18. Februar an herrschte Tauwetter, so dass zum Beispiel der Eisgang in der Aa bereits am 5. März eintrat, statt wie gewöhnlich um den 20. herum. Die vielen Nachtfroste während des ganzen März und Anfang April müssen wiederum verzögernd auf den Abfluss des Schmelzwassers gewirkt haben, so dass die Dauer desselben im Vergleich mit anderen Jahren erheblich verlängert wurde. Es muss demnach angenommen werden, dass die gemessene Maximalabflusshöhe kleiner ausgefallen ist, als sie in normalen Jahren sein wird. In der Regel verlangt man von einem Hauptvorfluter für ein Niederschlagsgebiet von ca 10 □ km, dass er im Stande sei 100 l pro □ km und sec abzuführen, also hier 1000 sec/l; das ist doppelt soviel als 1913 gemessen wurde. Für die Bestimmung des Sommerhochwassers wird nach Erfahrungssätzen für Norddeutschland angenommen, dass ein Landregen von 4 mm pro Stunde mittlerer Intensität und 24 Stunden Dauer die grössten Hochwässer erzeugt. Es wird weiter angenommen, dass von dieser Niederschlagsmenge ca 40% oberflächlich abfließen und verdunsten, während 60% durch die Entwässerungsanlage in 7 Tagen abgeführt werden müssen. Es folgt hieraus, dass 95 sec/l pro □ km abzuführen sind oder, für 10 □ km, 950 sec/l. Diese Zahl ist für unsere Verhältnisse aller Wahrscheinlichkeit nach sehr hoch, denn eine Regen-

menge von 96 mm in 24 Stunden ist wohl in den Ostseeprovinzen kaum schon beobachtet worden. Sollte diese Zahl aber doch nicht zu hoch sein, so ist der vorhandene Kanal doch im Stande auch diese Wassermassen zu bewältigen. Auf der Strecke 5—6 ist ein Sohlengefälle von 0.05% vorhanden; bei einer Sohlenbreite von 1 m, einer Wassertiefe von 1 m und bei 1½ facher Böschung kommen 1220 sec/l zum Abfluss, also noch viel mehr als oben im Maximum verlangt wurde. Allerdings hat der Kanal auf der Strecke unterhalb 4 in seinem jetzigen Zustand nur ein Durchschnittsgefälle von 0.016%, jedoch kann durch die Instandsetzung desselben diese Strecke sehr leicht so reguliert werden, dass ein Minimalgefälle von 0.035% erreicht wird, was hinreichend ist um die errechneten Wassermassen fortzuschaffen. Man kann also behaupten, dass der vorhandene Vorfluter seinen Zweck vollkommen erfüllen kann.

Die Entwässerung der Meliorationsfläche selbst ist, wie bereits erwähnt, zum Teil schon früher versucht worden, und es ist ja selbstverständlich, dass, wenn man gezwungenermassen an eine Neuanlage gehen muss, man es dann versucht das bereits vorhandene auszunutzen. Wie aus der Karte ersichtlich muss der Graben 5—12 als Hauptvorfluter für das ganze Niederschlagsgebiet angesehen werden, denn er ist der grösste und nimmt die Hauptmasse des Zuflusses aus dem oberhalb angrenzenden Gelände auf. Als Vorflut- oder Sammelgräben müssen auch die Gräben 5—31—36, 6—25—30 und 7—14—24 betrachtet werden, die das Gut der Länge nach durchlaufen mit dem stärksten erreichbaren Gefälle. Die Gräben sind alle, wenn auch ungepflegt, doch so bedeutend, dass sie bei der Neuprojektierung als sekundäre Vorfluter beibehalten worden sind. Die Entwässerungsgebiete dieser Vorfluter sind im Einzelnen so klein, dass bei dem vorhandenen reichlichen natürlichen Gefälle und der aus praktischen Gründen projektierten minimalen Sohlenbreite von 0.6 m eine besondere Berechnung der Wasserführung nicht erforderlich ist. Die Spezialentwässerung der beiden Ackerflächen beschränkt sich im wesentlichen auf eine Erneuerung des alten Grabennetzes mit einigen Komplettierungen desselben, handelt es sich hier doch hauptsächlich nur darum die vorhandenen Vertiefungen und niedrig belegenen anmoorigen

Partien, die keinen natürlichen Abfluss haben und unter zu hohem Grundwasserstande leiden, trocken zu legen. Der grössere Teil dieser Ackerflächen ist eben leichter Sandboden, der infolge seiner Durchlässigkeit und hohen Lage eher einer Bewässerung bedürfen würde. Für die Projektierung der Entwässerung der Moorwiesen sind die vorhandenen Grabensysteme in den Flächen E, F und G von grossem Wert, da sie überaus instruktiv sind. Wie gross die Gräben ursprünglich gewesen sind lässt sich allerdings nicht genau bestimmen, jedoch ist die gegenseitige Entfernung gegeben, und es ist ersichtlich, dass der Zersetzungszustand des Moorbodens bis in die Mitte der Beete hinein so gut ist, wie man es sich nur wünschen kann. Darnach kann man schliessen, dass die angewandte Entfernung der Gräben von einander, ca 60 m, bei einer angemessenen Tiefe derselben genügen wird um eine zweckentsprechende Trockenlegung herbeizuführen. Die Grabentiefe ist in der Fläche E und zum Teil in F zu 0.6 m projektiert, und zwar unter der Voraussetzung, dass der Moorboden sich kaum noch wesentlich sacken wird. In den Flächen G, H und I sind 0.7 m Grabentiefe vorgesehen, da hier der Zersetzungszustand etwas weniger vorgeschritten ist und man dementsprechend erwarten muss, dass durch die weitere Sackung des Moores diese Tiefe noch verringert werden wird. In Berücksichtigung der lockeren Bodenbeschaffenheit der Flächen K, L, M und N muss das Sackungsmass zu mindestens 20—25% der Grabentiefe angenommen werden, weshalb sie zu 0.8 m veranschlagt wird. Die letztgenannten Flächen I, K, L, M und N würden wohl auch allmählich bei einer Grabenentfernung von 60 m trockengelegt und kulturfähig werden, sollen aber 600 Lofst. im Laufe der nächsten 4 Jahre fertig kultiviert sein, so hat man keine Zeit zu warten, es muss eine rasche Wirkung erzielt werden und daher ist es unumgänglich die Gräben dichter zu legen. Im Projekt sind hier 30 m Entfernung zwischen den Gräben vorgesehen mit der Hoffnung jeden zweiten Graben im Laufe der Jahre eingehen lassen zu können. Es würde sich empfehlen die aus diesen gewissermassen provisorischen Gräben ausgeworfene Erde am Grabenrande liegen zu lassen und nicht, wie sonst überall erforderlich, den Grabenauswurf zu planieren.

Wie wünschenswert es wäre, wenn man die Möglichkeit hätte den Grasländereien je nach Bedarf Wasser zuzuführen, braucht nicht näher erklärt zu werden. Häufig fehlen aber leider die Wassermassen, wo sie am allernötigsten wären. Auch in Gräenhof liegen die diesbezüglichen Aussichten nicht sehr günstig. An Wasser ist nur das aus den angrenzenden Mooren stammende vorhanden. Es ist möglich und sollte auch nicht ausser Acht gelassen werden wenigstens versuchsweise durch primitive Stauwerke in den Vorflutgräben, die schon zeitig im Frühjahr geschlossen werden müssen, eine gewisse Wassermenge zurückzuhalten um den im Laufe des Mai und Juni häufig einfallenden Dürreperioden entgegenzuwirken und sie besser überstehen zu können.

Dem Erläuterungsprojekt zu dem Entwässerungsplane, mit dessen wesentlichsten Inhalt ich Sie bekannt machen durfte, ist zum Schluss ein detaillierter Kostenanschlag der geplanten Meliorationen und eine Rentabilitätsberechnung der Wirtschaft beigefügt. Eine Wiedergabe derselben würde mich aber heute zu weit führen, daher begnüge ich mich mit dem Hinweis, dass auf Grund der angestellten Berechnungen ein angemessener Gewinn für den Verein durchaus gesichert erscheint.

Bericht über die Generalversammlung des Baltischen Moorvereins vom 23. Januar 1914.

Der Vorsitzende, Landrat Baron Stackelberg-Kardis, eröffnet die Versammlung, indem er die zahlreich erschienenen Mitglieder und Gäste begrüsst. Nachdem die Beschlussfähigkeit der Versammlung festgestellt ist, gedenkt der Vorsitzende in warmen Worten der Anerkennung des im Laufe des vergangenen Jahres aus der Reihe der Mitglieder durch seinen Tod ausgeschiedenen Herrn Pastor Pussol. Die Versammlung ehrt das Andenken des Verstorbenen, indem sie sich von ihren Sitzen erhebt.

Es folgt die Verlesung des Protokolls der Generalversammlung vom 25. Januar 1913, des Jahresberichtes und der Kassaberichte, die dem Ausschusse des Vereins bereits vorgelegen und von ihm gutgeheissen sind. Zur Verlesung kommt ferner das Protokoll über die Tags zuvor stattgehabte Revision der Bücher.

Auf Vorschlag des Herrn Landrat von Anrep-Kerstenshof wird dem Vorstande für seine Amtswaltung im vergangenen Jahr Decharge erteilt.

Der Geschäftsführer teilt der Versammlung mit, dass die Zahl der Mitglieder im Laufe des vergangenen Geschäftsjahres von 225 auf 278 angewachsen ist und verliest eine Liste der neueingetretenen Mitglieder.

Der Vorsitzende unterbreitet der Versammlung die Proposition des Ausschusses zu Ehrenmitgliedern des Vereins zu wählen: den Herrn dim. Landrat Ed. von Oettingen-Jensel und den geh. Regierungsrat Prof. Dr. Tacke, Leiter der Moorversuchs-Station Bremen, indem er in anerkennenden Worten die grossen Verdienste hervorhebt, die der erstere um die Hebung des Meliorationswesens in den Baltischen Provinzen

und der letztere um die wissenschaftliche Begründung praktisch brauchbarer und zuverlässiger Moorkulturmethoden sich erworben hat. Die Versammlung erhebt einstimmig die Proposition des Ausschusses zu ihrem Beschluss. Das auf der Versammlung anwesende Ehrenmitglied, Prof. Dr. Tacke-Bremen, dankt dem Verein für die ihm erwiesene Ehrung und spricht die Hoffnung aus auf weitere gedeihliche Zusammenarbeit unter dem Hinweise, wie fruchtbar und lohnend die Bestrebungen sind, die auf die Förderung der Moorkultur gerichtet sind.

Der Geschäftsführer teilt mit, dass die bei der Übernahme von Thoma durch den Herrn Beamten des Livl. Landeskulturbureaus, Herrn H. Precht, begonnene Aufnahme der lebenden Vegetation der zur Versuchs-Station gehörigen Moore nunmehr durch den genannten Herrn zum Abschluss gebracht ist, indem er ein vollständiges Verzeichnis und ein Herbar der betreffenden Pflanzen zusammengestellt, sowie eine ausgezeichnete wissenschaftliche Studie über die Moorvegetation Thomas im Vereinsorgan, den Mitteilungen des Baltischen Moorvereins, publiziert hat. Der Geschäftsführer proponiert der Versammlung in Anerkennung dieser für den Verein so wertvollen Arbeit, Herrn Precht den Dank des Vereins auszusprechen und ihm den Charakter eines Botanikers des Baltischen Moorvereins zu verleihen. Die Proposition des Geschäftsführers wird einstimmig zum Beschluss der Versammlung erhoben. Ferner wird Herr Precht zum Kustos des Moormuseums erwählt, das im vergangenen Geschäftsjahre gemeinsam von dem Livl. Landeskulturbureau und vom Moorverein im Lokale des Bureaus in Dorpat eingerichtet wurde.

Der Geschäftsführer berichtet über die vom Staat bewilligte Subvention zur Einrichtung von Geräte-Verleihungs-Stationen. Der Ausschuss proponiert für die Organisation derartiger Verleihungs-Stationen eine Kommission von folgendem Bestande zu wählen: Kulturinspektor Hoppe, cand. chem. Sponholz, Dr. Eisenschmidt und Dr. von Vegesack. Die Versammlung akzeptiert die Vorschläge des Ausschusses.

Der Vorstand proponiert für den bevorstehenden Sommer eine Gesellschaftsreise nach Schweden in Aussicht zu nehmen, im Anschluss an die Baltische Ausstellung und die Jubiläums-Landwirtschaftliche Ausstellung der Provinz Schonen in Malmö

(in der Zeit vom 2. bis 8. Juni alt. St.). Der Geschäftsführer wird beauftragt die erforderlichen Schritte zur Verwirklichung dieses Planes zu unternehmen.

Der nächste Punkt der Tagesordnung ist das Budget pro 1914; da dieses Budget dem Ausschuss des Vereins vorgelegen hat und von demselben gutgeheissen ist, sieht die Versammlung von einer besonderen Verlesung desselben ab.

Hierauf hält Kulturinspektor Henriksen den vorstehend abgedruckten Vortrag über ein Entwässerungsprojekt für das seitens des Baltischen Moorvereins von der Stadt Riga für die Dauer von 24 Jahren gepachtete Moorgut Gräenhof. Die technischen Vorarbeiten für dieses Projekt wurden von den Landeskulturbureaus Liv-, Est- und Kurlands kostenfrei gestellt, die Ausarbeitung des Projekts ist in der Hauptsache eine Arbeit Herrn Henriksens. An der Hand sehr übersichtlicher Karten zeigt der Vortragende wie geeignet Gräenhof durch Lage und Formation für Demonstrationszwecke auf dem Gebiete der Moorkultur ist und wie der Entwässerungsplan im Hinblick auf eine solche Bestimmung zu gestalten wäre.

Der Vorsitzende dankt Herrn Henriksen für seine Ausführungen aus und geht zur Frage über, wie eine schnelle Kultivierung der grossen noch rohen Moorflächen in Gräenhof am besten sich erreichen liesse und inwieweit hier die Anwendung von Motorpflügen am Platze wäre.

Professor Dr. Tacke hält eine derartige Anwendung von Motoren unter den vorliegenden Verhältnissen für gut und zweckmässig. Zwar solle man nicht glauben, dass in Deutschland die beste Art und Weise der Anwendung von Motorpflügen auf Moorboden schon voll erforscht und klargelegt sei. Dennoch haben bisherige Versuche die Anwendung des Benzinmotors, des elektrischen ja auch des Dampfmotors — je nach den besonderen örtlichen Verhältnissen — als zweckmässig gegenüber der tierischen Kraft ergeben. Die Ausnutzung der elektrischen Kraft käme in Deutschland in Betracht, wo keine zu weite Ableitung vom Hauptstrom nötig sei und im Zusammenhange damit, wo es sich um grosse Flächen handelt, zu welchen die wohl stets grösseren Kosten einer solchen Ableitung im Verhältnis ständen.

Wo dieses nicht der Fall, werde in Deutschland eben in der Hauptsache der Löcknitzer-Motorpflug (mit der so bewährten Spielkopfvorrichtung) versuchsweise angewandt, bisher mit gutem Erfolge. Fast überraschend trete hier noch der alte Dampfpflug der Moorkultur angepasst wieder in Konkurrenz, bei ausgedehnten Flächen anscheinend mit bestem Erfolge. Wenn es somit z. Z. auf diesem Gebiet noch vieles zu vervollkommen und zu studieren gäbe, könne im Allgemeinen von der Ausnutzung der Motorkraft für den Umbruch und die Bearbeitung der Moore viel Gutes erwartet werden.

Herr von Sivers-Soosaar berichtet, dass der Verein die Anschaffung eines Motorpfluges für Gräenhof auch schon vorbereite. Man habe an einen Bezug aus Schweden gedacht, wo Naphtha-Motoren gebaut werden, die sich im Hinblick auf die grosse Preisdifferenz des Benzins hier und in Deutschland, für uns mehr eignen würden. Der gedachte schwedische Pflug hat den weiteren Vorzug nur 1 Mannes zur Bedienung zu bedürfen. Der Verein hofft den Pflug zur Probe zu erhalten.

Herr von Sivers-Soosaar berichtet über die für Gräenhof stattgehabten Anschaffungen und Bauten, für die bisher ca 20 000 Rbl. verausgabt wurden.

Auf den von Herrn Kulturinspektor Henriksen gehaltenen Vortrag zurückkommend, rät Professor Tacke die Frage der Sackung der Moore nach der Entwässerung in das Programm der Arbeiten des Balt. Moorvereins mitaufzunehmen.

Dr. von Vegesack führt aus, in welcher Weise damit in Thoma bereits angefangen und stellt an Prof. Tacke die Frage, ob in Deutschland Beobachtungen über den Einfluss der Entwässerung auf die Sackung auch der unter dem Drainstrang liegenden Moorschichten gemacht wären?

Professor Tacke entgegnet, dass zu dieser Frage sowohl theoretische wie experimentelle Beobachtungen (zuerst durch den Ingenieur des Amsterdamer Wasserwerkes) vorlägen, welche die Frage durchaus bejahen.

Kulturinspektor Henriksen berichtet von bereits seit 10 Jahren auf dem Gute Lesten in Kurland betriebenen Untersuchungen über die Sackung des Moores nach erfolgter

Trockenlegung auf Grund genauer Nivellements. Die noch ausstehenden Endresultate liessen manches Klärende erwarten.

Der Vorsitzende leitet zur Diskussion über den von Hr. Prof. Tacke am Vormittage auf der öffentlichen Sitzung gehaltenen Vortrag über Weidewirtschaft auf Moor.

Dr. von Vegesack: Liegen nicht die Verhältnisse für den Weidebetrieb auf Moor bei uns in manchem ungünstiger als draussen, einerseits durch die kürzere Vegetationsperiode, andererseits weil das für einen Austrieb erforderliche Ablassen des Frühjahrschmelzwassers die Gefahr mit sich bringt, dass die Weide später, wo in der Regel eine Dürreperiode einsetzt, zu trocken wird.

Professor Tacke: Wenn Ihre klimatischen Verhältnisse auch in manchem anders liegen, dürfte ein Weidebetrieb auf Moor doch gut lohnend sein; vergleicht man die im rauheren Osten Deutschlands gewonnenen Erfahrungen mit den im Westen und Südwesten, so findet man, dass das ungünstigere Klima des Ostens den Weidebetrieb wenig beeinträchtigt hat. Sie werden Ihre Erfahrungen machen müssen, Sie werden die Weidetiere an das frühe Hinaustreiben gewöhnen müssen und es wird Ihnen nicht schwer fallen sie abzuhärten. Auch in Deutschland traf man oft die Befürchtung, die Weiden könnten nach Ablassen des Frühlingswassers zu trocken werden. Es ist jedoch eigentümlich, wie lange ein so entwässertes Terrain nachdem die aufgerichteten Staue ein weiteres Fortsickern nicht mehr zulassen, sich in guter Feuchtigkeit zu halten pflegt.

Herr von Harpe-Engdes stellt an Professor Tacke die Frage, ob eine Kali-Phosphatdüngung auf Moorboden nicht ebenso wie auf Mineralboden entkalkend wirkt und ob Krankheitserscheinungen wie Leberegel und Lungenwürmer bei Weidebetrieb beobachtet worden sind.

Professor Tacke führt aus, dass die Frage einer rationalen Kalkdüngung auf Niederungsmooren noch in vieler Beziehung ungeklärt sei. Andererseits gelte festzuhalten, dass alle Niederungsmoore relativ reich an Kalk sind. Zwar finde eine Abnahme des Kalkgehalts durch die Kali-Phosphatdüngung statt, doch in geringem Masse wie die Lysimeterversuche gezeigt haben. Man übersehe auch nicht, dass das zugeführte Thomas-

mehl zum grössten Teil aus Kalk besteht. Was die Krankheitserscheinungen anbetrifft, so gelte festzuhalten, dass Leberegel durch eine Schnecke hervorgerufen werden, welche nur in stagnierendem Wasser lebt. Auch die Gefahr der Lungenwürmer (welche bei den Weidetieren übrigens viel seltener als Leberegel beobachtet würden) kann durch gutes Trinkwasser (abessinische Brunnen etc.) verhütet werden.

Direktor Gedig führt aus, dass auch ihm der Weidebetrieb auf Moor in den baltischen Provinzen lohnend erscheine. Man könne dabei immerhin mit 150 Tagen rechnen und müsse den bisherigen Fehler, das Vieh zu spät hinauszutreiben, vermeiden. Herr Gedig fragt, ob es zweckmässiger das Terrain parzellenweise oder gleich in seinem ganzen Umfang beweiden zu lassen.

Professor Tacke spricht sich dafür aus, dass im Allgemeinen wohl ein parzellenweises Abweiden das Richtige sein wird. Doch müsse alles Schablonenhafte da vermieden werden. Will man die Weide mähen, muss dies früher als bei eigentlichen Mähwiesen geschehen, man gewinnt dabei ein vorzügliches Futter (bis 21% Protein bei 70% verdaulichen Bestandteilen).

Herr von Sivers-Soosaar bestätigt, dass ein zeitiges Austreiben des Viehes im Frühjahr die besten Resultate hat. Im vorigen Frühjahr wurde das Vieh in Soosaar schon hinausgetrieben als die Weide kaum einen grünen Schimmer hatte. Die Weide wurde auch in der Folge anscheinend nicht besser, die Tiere nahmen aber mehr auf ihr zu als die später auf eine anscheinend bessere Weide hinausgetriebenen.

Herr von Klot-Engelhardtshof bestätigt diese Erfahrungen Herrn von Sivers.

Der Vorsitzende spricht Professor Tacke und den Teilnehmern an der Diskussion seinen Dank aus und schliesst die Generalversammlung.

Die meteorologischen Beobachtungen in Thoma

vom 1. Nov. 1912 bis zum 31. Oktob. 1913.

Zusammengestellt und bearbeitet von A. v. Vegesack.

Die Beobachtungen wurden im Berichtsjahre in derselben Weise wie bisher ausgeführt. Am 1. Februar trat ein Wechsel in der Person des Beobachters ein. Der neue Beamte wurde in dankenswerter Weise von einem Delegierten des Meteorologischen Instituts der Kaiserlichen Universität Dorpat in sein neues Amt eingeführt und bezüglich der Ausführung der Beobachtungen und ihrer Buchung eingehend instruiert.

Mit dem 1. Mai beginnend wurden die Temperaturbeobachtungen erweitert, indem die extremen Lufttemperaturen über dem Moorboden, ausser wie bisher in einer Höhe von 40 cm über dem Boden, auch direct am Boden täglich gemessen wurden.

Die Zusammenstellung der Beobachtungen in Jahresübersichts- und in Monatstabellen ist in derselben Weise ausgeführt wie im vorhergehenden Jahre. In der vorangestellten allgemeinen Zusammenstellung, in der die am meisten bemerkenswerten Daten des Berichtsjahres gegeben werden, sind zum Vergleich stets die entsprechenden Daten des vorhergehenden Jahres angeführt. In Zukunft sollen als Vergleichsobjekt stets die entsprechenden Mittelwerte aller vorhergehenden Beobachtungsjahre dienen; im Berichtsjahre, als in dem 2-ten Beobachtungsjahre, ist der Vergleich nur mit dem vorgehenden möglich gewesen.

Barometerdruck red. auf 0° in mm.

Das Jahresmittel beträgt 748,4 mm (1911/12: 750,6 mm), das Mittel für die Vegetationsperiode¹⁾ 749,1 mm

¹⁾ Darunter ist hier und im Folgenden stets die Zeit vom 1. Mai bis zum 30. September neuen Stiles zu verstehen.

(1912:749,9 mm), Die Monatsmittel geordnet in abnehmender Reihe sind:

Januar . . .	1913: 754,0 mm	(1912: 754,7 mm)
September . .	1913: 753,4 „	(1912: 751,5 „)
Mai	1913: 750,9 „	(1912: 747,7 „)
Oktober . . .	1913: 749,7 „	(1912: 751,0 „)
August . . .	1913: 749,5 „	(1912: 747,8 „)
April	1913: 748,9 „	(1912: 749,3 „)
Februar . . .	1913: 748,1 „	(1912: 749,2 „)
Juni	1913: 746,9 „	(1912: 749,6 „)
November . .	1912: 745,9 „	(1911: 748,9 „)
Juli	1913: 745,0 „	(1912: 752,9 „)
Dezember . .	1912: 744,5 „	(1911: 755,6 „)
März	1913: 744,0 „	(1912: 749,6 „)

Was die extremen Barometerdrucke anbetrifft, so wurde der höchste Druck im Jahre am 10. Jan. 1913 mit 769,4 mm (13. Jan. 1912:781,4 mm) und in der Vegetationsperiode am 26. September 1913 mit 767,0 mm (28. Sept. 1912:766,9 mm) beobachtet. Den tiefsten Barometerstand im Jahre wies der 15. Dec. 1912 mit 717,6 mm (6. Nov. 1911:720,2 mm) und in der Vegetationsperiode der 11. Juni 1913 mit 727,7 mm (13. Mai 1912:730,9 mm) auf. Wenn man die Monate in der Weise ordnet, dass man den Monat, der die grösste Differenz zwischen beobachtetem Maximum und Minimum an die Spitze stellt, und die übrigen mit abnehmenden Differenzen folgen lässt, so erhält man die Reihenfolge:

Differenz von höchstem Tagesmaximum und tiefstem Tagesminimum:

März	1913: 41,4 mm	(1912: 36,9 mm)
Dezember . . .	1912: 39,2 „	(1911: 34,8 „)
Februar . . .	1913: 36,9 „	(1912: 31,5 „)
November . . .	1912: 33,5 „	(1911: 50,1 „)
Januar	1913: 33,4 „	(1912: 49,0 „)
Juni	1913: 32,3 „	(1912: 22,1 „)
Oktober . . .	1913: 30,9 „	(1912: 41,9 „)
April	1913: 29,7 „	(1912: 45,4 „)

September.	1913: 24,4 mm (1912: 32,4 mm)
August.	1913: 15,9 „ (1912: 22,9 „)
Mai	1913: 15,3 „ (1912: 30,9 „)
Juli	1913: 15,0 „ (1912: 15,0 „)

Lufttemperatur in Graden Celsius.

Das Jahresmittel beträgt $5,7^{\circ}$ (1911/12: $4,0^{\circ}$), das Mittel für die Vegetationsperiode $14,0^{\circ}$ (1912: $13,6^{\circ}$). Die Monatsmittel geordnet in absteigender Reihe sind:

Juli	1913: $18,8^{\circ}$ (1912: $17,8^{\circ}$)
August	1913: $17,0^{\circ}$ (1912: $16,7^{\circ}$)
Juni	1913: $13,0^{\circ}$ (1912: $15,9^{\circ}$)
September	1913: $11,9^{\circ}$ (1912: $9,2^{\circ}$)
Mai	1913: $9,3^{\circ}$ (1912: $8,6^{\circ}$)
April	1913: $6,6^{\circ}$ (1912: $1,3^{\circ}$)
Oktober	1913: $5,4^{\circ}$ (1912: $2,0^{\circ}$)
März	1913: $-0,2^{\circ}$ (1912: $0,1^{\circ}$)
Dezember	1912: $-0,5^{\circ}$ (1911: $-3,8^{\circ}$)
November	1912: $-1,1^{\circ}$ (1911: $1,3^{\circ}$)
Februar	1913: $-4,7^{\circ}$ (1912: $-10,4^{\circ}$)
Januar	1913: $-7,4^{\circ}$ (1912: $-11,2^{\circ}$)

Das mittlere Maximum des Jahres, wie es sich durch Rechnung aus sämtlichen Tagesmaxima ergibt, beträgt über dem Mineralboden $9,4^{\circ}$ (1911/12: $7,7^{\circ}$), über dem Moorboden (in 40 cm Höhe) gemessen $9,7^{\circ}$ (1911/12: $8,3^{\circ}$); das mittlere Minimum des Jahres über Mineralboden $0,6^{\circ}$ (1911/12: $-0,5^{\circ}$), über Moorboden (40 cm Höhe) $-0,1^{\circ}$ (1911/12: $-1,5^{\circ}$). Das mittlere Jahresmaximum unterscheidet sich demnach vom mittleren Jahresminimum über dem Mineralboden um $8,8^{\circ}$ (1911/12: $8,2^{\circ}$) über dem Moorboden um $9,8^{\circ}$ (1911/12: $9,8^{\circ}$).

Das mittlere Maximum der Vegetationsperiode beträgt über dem Mineralboden $18,8^{\circ}$ (1912: $18,0^{\circ}$), dem Moorboden in 40 cm Höhe $19,4^{\circ}$ (1912: $18,8^{\circ}$), direkt am Moorboden $18,6^{\circ}$; das mittlere Minimum der Vegetationsperiode über dem Mineralboden $7,2^{\circ}$ (1912: $7,9^{\circ}$) über dem Moorboden in 40 cm Höhe $6,0^{\circ}$ (1912: $6,5^{\circ}$), direct am Moorboden $6,4^{\circ}$. Der Unterschied des mittleren Maximums von dem mittleren Minimum der

Vegetationsperiode ist demnach über dem Mineralboden 11,6° (1912: 10,1°) und über dem Moorboden in 40 cm Höhe 13,4° (1912: 12,3°), direct am Moorboden 12,2°.

Die Differenzen zwischen den mittleren Monatsmaxima und Minima seien in folgender Tabelle in abnehmender Reihe für die Lufttemperatur über Mineral und Moorboden angeführt:

Mineralboden:

August	1913: 12,5° (1912: 11,0°)
Juni	1913: 12,4° (1912: 10,6°)
Mai	1913: 11,5° (1912: 9,8°)
Juli	1913: 11,4° (1912: 12,2°)
April	1913: 10,3° (1912: 9,2°)
September	1913: 10,3° (1912: 6,6°)
Februar	1913: 8,4° (1912: 8,5°)
März	1913: 7,8° (1912: 5,3°)
Oktober	1913: 7,0° (1912: 6,5°)
Januar	1913: 5,3° (1912: 8,2°)
November	1912: 4,3° (1911: 6,0°)
Dezember	1912: 3,9° (1911: 4,5°)

Moorboden
in 40 cm Höhe:

Juni	1913: 15,1° (1912: 12,3°)
August	1913: 13,6° (1912: 12,8°)
Mai	1913: 13,3° (1912: 11,4°)
Juli	1913: 13,1° (1912: 16,8°)
April	1913: 11,5° (1912: 11,2°)
September	1913: 11,6° (1912: 8,3°)
Februar	1913: 9,9° (1912: 9,8°)
Oktober	1913: 8,5° (1912: 7,3°)
März	1913: 8,1° (1912: 4,6°)
Januar	1913: 5,3° (1912: 10,2°)
November	1912: 4,4° (1911: 8,2°)
Dezember	1912: 3,3° (1911: 5,3°)

direct am Boden:

Juni	1913: 14,1°
Mai	1913: 12,5°

August	1913: 12,4°
Juli.	1913: 11,5°
September	1913: 10,3°

Aus diesen Daten ergibt es sich, dass die Lufttemperatur, in einer Höhe von 40 cm über dem Moorboden gemessen, im Mittel des Jahres, der Vegetationsperiode und aller Monate im Berichtsjahre beträchtlich stärkeren Schwankungen ausgesetzt war, als die Lufttemperatur nach den Messungen über dem Mineralboden in einer Höhe von 3 m 40 cm über dem Boden (Vorschrift des Zentralobservatoriums in St. Petersburg!); dagegen unterscheiden sich die Differenzen zwischen mittleren Maxima und Minima der Lufttemperatur nach den letztgenannten Messungen und nach den Messungen direkt am Moorboden im Mittel der Vegetationsperiode nur unbedeutend, und im Mittel der Monate deutlich nur im Juni und Mai, während sie in den übrigen Monaten der Vegetationsperiode annähernd gleich sind.

Das absolute Maximum der Lufttemperatur des Jahres (und der Vegetationsperiode) wurde über dem Mineralboden am 10. und 24. Juli 1913 mit 27,5° (9. August 1912: 30,5°), über dem Moorboden in 40 cm Höhe am 10., 24. und 25. August 1913 mit 28,0° (10. August 1912: 31,0°) und direct am Moorboden am 24. Juli und 25. August 1913 mit 27,5° beobachtet; das absolute Minimum des Jahres über dem Mineralboden am 22. Januar 1913 mit — 21,5° (5. Febr. 1912: — 27,5°), über dem Moorboden in 40 cm Höhe am 3. März 1913 mit — 29,0° (22. Febr. 1912: — 35,0°). Das Minimum der Lufttemperatur im Laufe der Vegetationsperiode wies über dem Mineralboden der 25. September 1913 mit — 4,2° (9. Mai 1912 und 29. Sept. 1912: — 5,5°), über dem Moorboden in 40 cm Höhe der 25. September 1913 mit — 5,5° (9. Mai 1912: — 8,5°), direct am Moorboden der 25. September 1913 mit — 4,2° auf.

Die Differenz zwischen dem absoluten Maximum und Minimum des Jahres beträgt demnach über dem Mineralboden gemessen 49,0° (1911/1912: 58,0°), über dem Moorboden in 40 cm Höhe 57,0° (1911/1912: 66,0°); die Differenz zwischen absolutem Maximum und Minimum der Vegetationsperiode über dem Mine-

ralboden 31,7° (1912: 36,0°), über dem Moorboden in 40 cm Höhe 33,5° (1912: 39,5°) und direkt am Moorboden 31,7°.

Ordnet man die Differenzen zwischen absolutem Maximum und Minimum der einzelnen Monate in abnehmender Reihe, so erhält man folgendes Bild:

Mineralboden:

März	1913: 32,0° (1912: 14,0°)
September	1913: 31,2° (1912: 25,5°)
April	1913: 27,0° (1912: 30,0°)
Juni	1913: 26,5° (1912: 26,5°)
Januar	1913: 25,9° (1912: 30,2°)
Mai	1913: 25,0° (1912: 32,0°)
Juli	1913: 23,5° (1912: 26,0°)
Oktober	1913: 23,0° (1912: 23,8°)
Februar	1913: 23,0° (1912: 30,5°)
August	1913: 22,5° (1912: 27,5°)
November	1912: 19,0° (1911: 28,0°)
Dezember	1912: 13,1° (1911: 19,7°)

Moorboden
in 40 cm Höhe:

März	1913: 37,0° (1912: 14,5°)
September	1913: 32,5° (1912: 28,5°)
Juni	1913: 30,0° (1912: 32,5°)
Januar	1913: 29,0° (1912: 35,5°)
April	1913: 28,8° (1912: 32,5°)
August	1913: 28,0° (1912: 31,0°)
Mai	1913: 27,2° (1912: 37,0°)
Oktober	1913: 27,0° (1912: 25,5°)
Februar	1913: 27,0° (1912: 36,5°)
Juli	1913: 25,5° (1912: 28,5°)
November	1912: 18,0° (1911: 30,0°)
Dezember	1912: 10,0° (1911: 25,5°)

direct am Boden:

September	1913: 30,2°
Juni	1913: 28,5°
Mai	1913: 26,5°
August	1913: 26,5°
Juli	1913: 24,0°

Aus dieser Tabelle ist zu ersehen, dass die absoluten Temperaturextreme der einzelnen Monate bei den Messungen über dem Moorboden in 40 cm Höhe beträchtlich weiter auseinanderliegen, als bei den Messungen über dem Mineralboden, mit Ausnahme der Monate November und Dezember, bei denen diese Amplitude über dem Mineralboden grösser als über dem Moorboden ist. Vergleicht man die Differenzen der absoluten Extreme der Messungen direkt am Moorboden der einzelnen Monate der Vegetationsperiode mit den entsprechenden Differenzen der Messungen über dem Mineralboden, so findet man sie bei allen Monaten im ersteren Falle grösser mit Ausnahme des Septembers.

Die Zahl der Tage an denen Frost beobachtet wurde¹⁾ betrug bei den Messungen der Lufttemperatur über dem Mineralboden im Berichtsjahre 184 (1911/12: 192), in der Vegetationsperiode 17 (1911/12: 11) und bei den Messungen über dem Moorboden in 40 cm Höhe im Berichtsjahre 198 (1911/12: 203) und in der Vegetationsperiode 31 (1911/12: 19).

Nach den Messungen über dem Mineralboden waren 2 Monate, nämlich der Juli und August 1913, vollkommen frostfrei (Juni, Juli u. August 1912 frostfrei), der Mai 1913 wies 11 (1912 — 9) und der September 1913 4 (1912 — 2), der Juni 1913—2 Frosttage auf; nach den Messungen in 40 cm Höhe über dem Moorboden war nur der Juli 1913 vollkommen frostfrei (1912 — 1 Frosttag), der Mai 1913 hatte 16 Frosttage (1912 — 12 Frosttage), der September 1913 — 8 (1912 — 2), der Juni 1913—6 (1912 — 3) und der August 1913 — 1 (1912 — 1) Frosttag.

Relative Luftfeuchtigkeit in Prozenten

nach den Beobachtungen am Assmannschen Psychrometer.

Die relative Luftfeuchtigkeit betrug im Mittel für die Vegetationsperiode 73% (1912: 75%), das

Mittel für den September	war	83 %	(1912: 85 %)
„ „ „ August	„	76 %	(1912: 78 %)
„ „ „ Juli	„	72 %	(1912: 65 %)
„ „ „ Juni	„	71 %	(1912: 74 %)
„ „ „ Mai	„	64 %	(1912: 75 %)

¹⁾ 0,0° ist hier und im Folgenden stets als Frost gerechnet!

Das absolute Minimum der Luftfeuchtigkeit wurde am 11. Mai 1913 mit 32% (17. Juli 1912: 30%) beobachtet, das Minimum im Juni betrug 35% (1912: 40%)

"	"	"	September	"	40% (1912: 57%)
"	"	"	Juli	"	42% (1912: 30%)
"	"	"	August	"	43% (1912: 43%)

Niederschläge.

Die Jahressumme der Niederschläge betrug 566,0 mm (1911/12: 611,1 mm), davon entfielen auf die Vegetationsperiode 322,7 mm (1912: 351,7 mm). Die einzelnen Monate brachten in abnehmender Reihe geordnet:

August	1913: 90,9 mm (1912: 94,6 mm)
September. . .	1913: 72,0 „ (1912: 82,2 „)
Juni	1913: 67,3 „ (1912: 90,5 „)
Juli	1913: 62,1 „ (1912: 23,4 „)
November . . .	1912: 58,1 „ (1911: 99,0 „)
Dezember „ . .	1912: 41,5 „ (1911: 23,7 „)
März.	1913: 36,4 „ (1912: 34,8 „)
Oktober	1913: 31,9 „ (1912: 46,6 „)
April	1913: 31,4 „ (1912: 32,1 „)
Mai	1913: 30,4 „ (1912: 61,0 „)
Februar	1913: 23,1 „ (1912: 12,1 „)
Januar	1913: 20,5 „ (1912: 11,1 „)

Das Maximum im Monat weist der August auf, während im Vorjahr der November die grösste Summe an Niederschlägen hatte. Das Minimum gehört in beiden Jahren dem Januar an

Das Maximum in 24 Stunden im Jahre brachte der 27. August mit 29,0 mm (2. Sept. 1912: 19,1 mm)

Die Zahl der Tage mit mehr als 1,0 mm Niederschläge betrug im Berichtsjahre 111 (1911/12: 117), in der Vegetationsperiode 45 (1912: 57): mit mehr als 0,5 mm im Jahre 135 (1911/12: 142), in der Vegetationsperiode 52 (1912: 64); mit mehr als 0,1 mm im Jahre 158 (1911/12: 177) und in der Vegetationsperiode 67 (1912: 75).

Regen wurde im Berichtsjahre an 93 Tagen (1911/12: 139 Tage) in der Vegetationsperiode an 68 Tagen (1912: 84 Tage) beobachtet, Schneefall im Jahre an 70 Tagen (1911/12: 101)

und in der Vegetationsperiode an 1 Tage des Maimonats (1912: 7 im Mai).

Hagel wurde an 5 Tagen (1912 an 3 Tagen), Graupel garnicht (1912 — 1 Tag) vermerkt.

Die 10 Tage mit Raufrost 1911/12: 18 Tage) entfielen auf den Februar 1913 mit 5 Tagen, November 1912 mit 4 Tagen und März 1913 mit 1 Tag (Januar 1912 — 12 Tage, November 1911 — 3 Tage, Februar 1912 — 2 Tage und März 1912 — 1 Tag).

Tau wurde an 56 Tagen (1911/12: 58) und 52 Tagen der Vegetationsperiode (1912: 50 Tage) beobachtet, innerhalb der letzteren verteilten sich die Tage mit Tau auf die einzelnen Monate wie folgt:

August	1913 — 14 Tautage (1912 — 19)
Juli	1913 — 12 „ (1912 — 15)
Juni	1913 — 12 „ (1912 — 0)
September	1913 — 8 „ (1912 — 16)
Mai	1913 — 6 „ (1912 — 0)

Reif an 4 Tagen des Jahres und 1 Tag der Vegetationsperiode (1911/12: 8 Tage des Jahres und 1 Tag der Vegetationsperiode).

Nebel trat an 42 Tagen des Jahres (1911/12 — 49 Tage) und 16 Tagen der Vegetationsperiode (1912 — 21 Tage) auf; die Verteilung der Nebeltage auf die Monate ist folgende:

November	1912 — 6 (1911 — 6)
Dezember	1912 — 4 (1911 — 5)
Januar	1913 — 4 (1912 — 2)
Juli	1913 — 4 (1912 — 1)
August	1913 — 4 (1912 — 9)
Februar	1913 — 3 (1912 — 1)
April	1913 — 3 (1912 — 1)
Juni	1913 — 3 (1912 — 2)
September	1913 — 3 (1912 — 6)
März	1913 — 2 (1912 — 11)
Mai	1913 — 2 (1912 — 3)

Nahes Gewitter wurde an 5 Tagen des Jahres (1911/12: 17 Tage) und 4 Tagen der Vegetationsperiode (1912: 16 Tage) verzeichnet, diese Tage entfielen auf:

August.	1913: 2 Tage	(1912: 5 Tage)
Juni.	1913: 0 „	(1912: 4 „)
Juli	1913: 0 „	(1912: 3 „)
September. . . .	1913: 1 „	(1912: 1 „)
April	1913: 1 „	(1912: 0 „)
Mai	1913: 1 „	(1912: 3 „)
November	1912: 0 „	(1911: 1 „)

Sonnenschein-Stunden.

Die Zahl der Sonnenscheinstunden in der Vegetationsperiode betrug 1078,5 (1912: 786,8); auf die einzelnen Monate derselben entfallen:

Juli	1913: 262	(1912: 285,8)
Juni	1913: 227	(1912: 193,9)
August	1913: 220,5	(1912: 159,2)
Mai	1913: 211	(1912: 114,5)
September	1913: 158	(1912: 33,4)

Windrichtungen.

Bei einer 3 maligen Beobachtung der Windrichtung (resp. der Windstille) täglich, wurden die in Jahresübersichtstabelle III zusammengestellten Zahlen erhalten.

Reduziert man die beobachteten 16 Windrichtungen auf die 8 Hauptrichtungen, indem man die Zahl der beobachteten Windrichtungen: NNE, ENE, ESE, SSE, SSW, WSW, WNW und NNW je zur Hälfte der Zahl der Windrichtungen: N, NE, E, SE, S, SW, W und NW zuschlägt, so erhält man folgendes Bild:

J a h r :

Windstille: . . .	194	mal	(1911/12: 179	mal)
SW	184	„	(1911/12: 96	„)
S	131	„	(1911/12: 180	„)
NW	128,5	„	(1911/12: 114,5	„)
W	121	„	(1911/12: 140	„)

SE.	119,5	mal	(1911/12: 108,5 mal)
N	90	„	(1911/12: 71 „)
NE	72,5	„	(1911/12: 84,5 „)
E	53,5	„	(1911/12: 114,5 „)

Vegetationsperiode:

Windstille:	128	mal	(1912: 117 mal)
SE	50,5	„	(1912: 48 „)
NW	47,5	„	(1912: 49 „)
SW	44,5	„	(1912: 47 „)
NE	42	„	(1912: 47 „)
N.	40	„	(1912: 24 „)
W	33	„	(1912: 30,5 „)
S.	30	„	(1912: 52,5 „)
E	26,5	„	(1912: 36 „)

Zeichenerklärung.

● Regen. ☌ Gewitter (nah). ⚡ Gewitter (fern). < Wetter-
 leuchten. ∩ Regenbogen. ⊙ Hof um die Sonne. ☾ Hof um
 den Mond. |·| Säulen bei der Sonne. ⊕ Ring um die Sonne.
 ☾ Ring um den Mond. * Schnee. ▲ Hagel. △ Graupel.
 ○ Eisregen. ⬇ Tau. □ Reif. ∇ Raufrost. ∞ Glatteis.
 ← Eisnadeln. ≡ Nebel (dicht). ≡≡ Nebel am Boden. ∞ Höhen-
 rauch. ☼ Nordlicht. ↻ starker Wind. + Schneegestöber.
 ☒ Schneedecke.

n beobachtet zwischen 9 Uhr abends und 7 Uhr morgens.
 a „ „ 7 „ morgens „ 1 „ mittags.
 p „ „ 1 „ mittags „ 9 „ abends
 — Beobachtung ausgefallen. Rubrik freigelassen = betreffende
 Erscheinung ausgeblieben.

1 = während der ersten Beobachtung 7 Uhr morgens.
 2 = „ „ zweiten „ 1 „ mittags.
 3 = „ „ dritten „ 9 „ abends.

Windstärken: 0 = Stille, 1 = schwach, 2 = mässig, 3 = frisch,
 4 = stark, 5 = Sturm, 6 = Orkan.

Jahresübersicht der meteorolo

vom 1. November 1912 bis

Tafel

Monat Jahr	E x t r e m e													
	Barometer				L u f t t e m p e r a									
	Maximum	Tag	Minimum	Tag	Maxim. der Einzel-Beob.	Tag	Mineralboden				M o			
							Max.	Tag	Min.	Tag	in 40 cm Höhe			
											Max.	Tag	Min.	Tag
n. St. Nov. 1912	762,1	7	728,6	1	5,4	1	5,5	1	—13,5	7	5,5	2	—12,5	7
" " Dez. 1912	756,8	7	717,6	15	6,6	23	6,6	23	—6,5	13/14	4,0	22	—6,0	13/14
" " Jan. 1913	769,4	10	736,0	26	4,4	1	4,4	1	—21,5	22	3,5	2	—25,5	22
" " Febr. 1913	765,0	18	728,1	4	2,8	5	2,0	8	—21,0	14	2,0	9	—25,0	14
" " März 1913	766,6	29	725,2	8	10,0	31	11,5	31	—20,5	3	8,0	26	—29,0	3
" " April 1913	760,0	29	730,3	12	19,4	27	20,0	26, 27 u. 29	—7,0	16	20,8	26	—8,0	16
" " Mai 1913	757,3	9	742,0	28	21,0	18	22,0	18 u. 31	—3,0	6 u. 7	23,0	31	—4,2	7
" " Juni 1913	760,0	16	727,7	11	23,2	30	26,0	2 u. 3	—0,5	14	27,5	3	—2,5	16
" " Juli 1913	751,9	24	736,9	16	27,2	10	27,5	10 u. 24	4,0	28	28,0	10 u. 24	2,5	28
" " Aug. 1913	756,8	29	740,9	5	24,0	31	27,0	25	4,5	9	28,0	25	0,0	9
" " Sept. 1913	767,0	26	742,6	10	25,4	2	27,0	1	—4,2	25	27,0	1	—5,5	25
" " Okt. 1913	765,2	13	734,3	15	14,0	2	15,0	2	—8,0	11	16,0	2	—11,0	11
1./XI. 1912 bis 31./X. 1913	769,4	10. I. 1913	717,6	15. XII. 1912	27,2	10. VII. 1913	27,5	10. u. 24. VII. 1913	—21,5	22. I. 1913	28,0	10. u. 24. VII. u. 25./VIII. 1913	—29,0	3. III. 1913
1./V. 1913 bis 30./IX. 1913	767,0	26. IX. 1913	727,7	11. VI. 1913	27,2	10. VII. 1913	27,5	10. u. 24. VII. 1913	—4,2	25. IX. 1913	28,0	10. u. 24. VII. u. 25./VIII. 1913	—5,5	25. IX. 1913

gischen Beobachtungen

zum 31. Oktober 1913.

II.

t u r		o r		Relative Feucht.		Nieder- schläge		Zahl der Tage mit																			
direkt über dem Boden				Minimum	Tag	Maximum in 24 Stunden	Tag	Niederschläge mehr als 1,1 mm	Niederschläge mehr als 0,5 mm	Niederschläge mehr als 1,0 mm	Regen	Schnee	Hagel	Graupel	Eisregen	Raufrost	Tau	Reif	Nebel	Gewitter nah	Gewitter fern	Wetterleucht.	Stark Wind	Frost			
Max.	Tag	Min.	Tag																					Min. Boden	Moor		
—	—	—	—	—	—	9,7	13	18	16	14	7	17					4			6			1	25	21		
—	—	—	—	—	—	9,2	14	14	14	12	7	11							4			2	28	27			
—	—	—	—	—	—	6,0	26	7	6	5	3	8							4				31	31			
—	—	—	—	—	—	4,2	6	15	12	8		22					5		3				27	26			
—	—	—	—	—	—	7,5	15	14	14	9	5	6	1			5	1		2				30	31			
—	—	—	—	—	—	6,3	16	9	9	8	11	2	2					3		3	1	1		13	17		
22,5	31	—4,0	7	32	11	11,8	25	13	9	8	12	1	2					6		2	1	1		11	16		
26,0	3	—2,5	16	35	23	18,7	27	16	13	11	16							12	1	3		3	3	2	6		
27,5	24	3,5	28	42	24	12,2	1	12	10	8	12							12		4		1					
27,5	25	1,0	9	43	10	29,0	27	16	14	13	19							14		4	2	2	1		1		
26,0	1	—4,2	25	40	1	20,0	3	10	6	5	9							8		3	1	1		4	8		
—	—	—	—	62	16	9,7	15	14	12	10	9	3						1	3	4				13	14		
—	—	—	—	32	11. V. 1913	29,0	27. VIII. 1913	158	135	111	110	70	5				5	10	56	4	42	5	9	1	6	184	198
27,5	24./VII. u. 25./VIII. 1913	—4,2	25. IX. 1913	32	11. V. 1913	29,0	27. VIII. 1913	67	52	45	68	1	2					52	1	16	4	8	1	3	17	31	

Jahresübersicht der meteorologischen Beobachtungen
vom 1. November 1912 bis zum 31. Oktober 1913.

Tafel III

Zahl der beobachteten Windrichtungen.

Monat	Jahr	Still 0	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW
neuen St.	November 1912	14	1		1			2	9		20	10	24		3	1	3	1
"	Dezember 1912	5	9				10	1	6	6	5	8	25	3	9		3	3
"	Januar 1913	7	8	4	12		5		15	2	2	4	14	2	4	5	6	1
"	Februar 1913	10	7	4	4		1		1	2	6	5	7	2	12	1	16	4
"	März 1913	7	3	1	1		1		2	2	4	9	13	11	15	8	12	3
"	April 1913	21	5	2	3	1	4	2	18	6	9	1	7	1	4		5	1
"	Mai 1913	27	4	3	4	1	6	3	7	4	6		4	7	5	3	7	2
"	Juni 1913	19	8	5	5	1			3	1	5	3	4	10	6	2	15	6
"	Juli 1913	28	5	1	8	4	4	7	13	1	10		2	3	1		1	2
"	August 1913	19	1		4	1	4	1	12	3	13	1	17	5	1		4	3
"	September 1913	35	3	6	9	1	3		4	3	10		1	4	3		6	11
"	Oktober 1913	2	2	1	2	2	2		4	5	2	2	15	11	15	7	16	5
Vom 1. November 1912 bis 31. Oktober 1913. Summa:		194	55	28	53	11	40	16	94	35	92	43	133	59	78	27	94	42
Vom 1. Mai 1913 bis 30. September 1913. Summa:		128	20	16	30	8	17	11	39	12	44	4	28	29	16	5	33	24

November 1912 neuen Stiles.

Datum neuen Stiles	Barometerdruck, reduciert auf 0° in mm				Lufttemperatur in Graden Celsius									
	7 Uhr morg.	1 Uhr mitt.	9 Uhr abends	Mittel	7 Uhr morg.	1 Uhr mitt.	9 Uhr abends	Mittel	Maximum			Minimum		
									über dem Mineralboden	40 cm über dem Moor	am Boden Moor	über dem Mineralboden	40 cm über dem Moor	am Boden Moor
1	731.5	728.6	734.0	731.4	2.8	5.4	−0.5	2.6	5.5	5.0	—	−1.0	0.5	—
2	34.3	33.4	31.7	33.1	−3.5	−1.0	−1.5	−2.0	0.5	5.5	—	−5.0	−4.5	—
3	29.4	32.5	36.2	32.7	−2.5	−1.5	−2.0	−2.0	−0.5	0.5	—	−5.0	−5.0	—
4	40.8	43.3	46.4	43.5	−4.0	−0.5	−5.0	−3.2	0.0	−0.5	—	−7.5	−7.0	—
5	48.1	48.3	49.9	48.8	−6.5	−4.5	−3.5	−4.8	−3.0	0.0	—	−7.5	−7.5	—
6	52.5	55.3	59.4	55.7	−7.0	−5.0	−7.5	−6.5	−2.5	−2.5	—	−8.0	−12.0	—
7	61.4	62.1	61.9	61.8	−9.5	−7.5	−7.5	−8.2	−6.5	−5.0	—	−13.5	−12.5	—
8	61.3	59.9	58.1	59.8	−5.0	−4.0	−4.5	−4.5	−3.5	−3.0	—	−7.5	−8.5	—
9	55.6	55.7	56.0	55.8	−1.5	−1.5	−3.0	−2.0	−1.0	−0.5	—	−4.5	−4.5	—
10	52.9	50.9	46.5	50.1	−4.0	−4.5	−4.0	−4.2	−2.0	−0.5	—	−4.5	−4.0	—
11	—	39.5	38.9	39.2	—	−0.5	−0.5	−0.5	1.0	0.5	—	−4.0	−4.0	—
12	41.6	43.0	43.6	42.7	1.2	1.6	0.8	1.2	1.6	1.5	—	−0.5	−0.5	—
13	43.6	41.8	40.1	41.8	−0.5	0.8	0.4	0.2	1.0	1.5	—	−0.5	−0.5	—
14	42.2	43.4	40.9	42.2	1.2	2.6	−0.5	1.1	2.5	2.0	—	−0.5	−0.5	—
15	36.9	36.5	39.2	37.5	−1.0	1.4	−2.0	−0.5	1.5	2.5	—	−2.0	1.0	—
16	39.4	41.3	46.1	42.3	−2.0	−1.0	−1.0	−1.3	0.0	1.5	—	−2.5	−2.5	—
17	50.3	52.7	54.5	52.5	−2.5	−3.0	−7.0	−4.2	0.0	0.5	—	−7.5	−3.0	—
18	52.3	53.1	52.6	52.7	−0.5	1.5	0.0	0.3	2.5	1.5	—	−7.5	−8.0	—
19	51.8	50.8	49.9	50.8	1.2	−0.5	−2.0	−0.4	1.5	2.5	—	−2.0	0.0	—
20	45.0	42.0	38.8	41.9	−3.5	−2.5	−3.5	−3.2	−0.5	1.0	—	−3.5	−3.0	—
21	38.9	41.2	45.6	41.9	−5.5	−4.0	−2.5	−4.0	−1.5	−1.5	—	−6.0	−7.0	—
22	51.9	54.3	53.8	53.3	−3.0	−4.5	−3.0	−3.5	−1.5	−0.5	—	−5.0	−5.5	—
23	49.5	49.2	49.7	49.5	1.4	3.4	3.4	2.7	3.4	−2.5	—	−3.5	−5.0	—
24	50.7	50.3	48.0	49.7	3.2	3.6	3.6	3.5	4.0	3.5	—	1.5	1.0	—
25	43.6	43.2	42.6	43.1	1.8	2.0	3.0	2.3	4.0	4.0	—	0.5	0.5	—
26	40.8	37.9	40.8	39.8	3.6	3.2	4.0	3.6	4.0	3.5	—	2.0	1.5	—
27	42.9	41.0	40.9	41.6	3.4	3.4	3.6	3.5	4.5	4.0	—	1.5	0.5	—
28	42.0	43.7	44.9	43.5	2.6	1.6	0.8	1.7	4.5	4.0	—	0.0	0.0	—
29	45.6	46.8	49.6	47.3	2.6	1.4	0.4	1.5	2.6	3.0	—	−0.5	0.0	—
30	50.9	50.1	49.5	50.2	−0.5	−0.5	−0.5	−0.5	1.0	1.5	—	−1.0	−0.5	—
31														
Monats-Mittel	745.8	745.7	746.3	745.9	−1.3	−0.5	−1.4	−1.1	0.8	1.1	—	−3.5	−3.3	—

November 1912 neuen Stiles.

Datum neuen Stiles	Absolute Feuchtigkeit in mm. ber. n. d. Beobacht. am Assmannschen Psychrometer				Relative Feuchtigkeit in Prozenten ber. n. d. Beobacht. am Assmannschen Psychrometer				Haarhygrometer in Prozenten			Bewölkung von 0 (ganz wolkenlos) bis 10 (ganz bewölkt)		
	7 Uhr morg.	1 Uhr mitt.	9 Uhr abends	Mittel	7 Uhr morg.	1 Uhr mitt.	9 Uhr abends	Mittel	7 Uhr morg.	1 Uhr mitt.	9 Uhr abends	7 Uhr morg.	1 Uhr mitt.	9 Uhr abends
1	5.4	6.1	—	—	97	92	—	—	96	95	88	10	10	10
2	—	—	—	—	—	—	—	—	92	81	92	10	10	10
3	—	—	—	—	—	—	—	—	88	83	85	10	10	10
4	—	—	—	—	—	—	—	—	92	83	93	10	10	10
5	—	—	—	—	—	—	—	—	95	93	93	10	10	10
6	—	—	—	—	—	—	—	—	95	91	93	10	10	10
7	—	—	—	—	—	—	—	—	92	91	93	10	10	10
8	—	—	—	—	—	—	—	—	94	86	86	10	10	10
9	—	—	—	—	—	—	—	—	91	86	93	10	10	10
10	—	—	—	—	—	—	—	—	93	83	95	10	10	10
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	88	94	—	10	10
12	4.6	4.6	4.5	4.6	93	90	93	92	97	92	90	10	10	10
13	—	4.5	4.5	4.5	—	93	96	95	92	90	96	10	10	10
14	4.6	5.3	—	5.0	93	97	—	95	89	82	88	10	10	—
15	—	4.6	—	—	—	90	—	—	90	93	88	10	10	10
16	—	—	—	—	—	—	—	—	81	92	83	10	10	10
17	—	—	—	—	—	—	—	—	86	78	94	10	8	8
18	—	—	—	—	—	—	—	—	85	82	88	10	10	10
19	4.6	—	—	—	93	—	—	—	94	84	80	10	10	10
20	—	—	—	—	—	—	—	—	92	89	95	10	10	10
21	—	—	—	—	—	—	—	—	96	88	93	10	10	10
22	—	—	—	—	—	—	—	—	92	88	93	10	10	10
23	4.7	5.5	5.5	5.2	93	94	94	94	97	97	98	10	10	10
24	5.4	5.7	5.5	5.5	94	97	94	95	98	98	98	10	10	10
25	4.7	5.1	5.5	5.1	90	97	97	95	94	93	94	10	10	10
26	5.2	5.0	5.2	5.1	89	88	85	87	94	95	83	10	10	10
27	5.6	5.6	5.5	5.6	97	97	94	96	87	81	82	10	10	10
28	4.6	4.5	4.5	4.5	84	87	93	88	81	86	86	10	10	10
29	4.5	4.4	4.7	4.5	81	87	100	89	87	96	96	10	10	10
30	—	—	—	—	—	—	—	—	96	95	95	10	10	10
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Monats-Mittel	—	—	—	—	—	—	—	—	92	89	91	10	9.9	9.9

November 1912 neuen Stiles.

Datum neuen Stiles	Windrichtung u. Stärke			Niederschlagsmenge in mm.	Dioke der Schneeschicht in cm.	Sonnettschein-Stunden	Anderweitige Beobachtungen siehe Zeichenerklärung
	7 Uhr morg.	1 Uhr mitt.	9 Uhr abends				
1	S 1	SSW2	W2	3.5			≡ n 1 ● a * p 3
2	S 3	SSW2	S 5	7.4	2		* n 1 a p 3 ↗ p 3
3	SSW1	SSW2	0	2.0	21		* n a p
4	SW 1	SW 2	S 1	0.2	21		* n
5	0	0	0		21		≡ n 1 √ n 1 * p 3
6	0	0	0		22		≡ n 1 √ n 1 a 2 p 3
7	SW 1	SW 1	SW 1		22		≡ n 1 √ n 1 a 2 p 3
8	SW 1	SW 2	SW 3	1.4	22		√ n 1 a 2 p 3
9	S 2	S 2	S 1	3.9	22		* n 1 a 2 p 3
10	SE 1	S 2	S 1		22		* a 2 p 3
11	—	S 1	S 3	3.7	23		* a 2 p 3
12	SE 2	SE 3	SE 3	6.5	20		● p
13	SE 3	ESE3	ESE2	9.7	14		● n 1 p 3
14	SW 2	SW 2	S 2	0.1	16		* n
15	SSW1	SW 1	W2	0.8	16		* a
16	WNW2	NW2	NW 2		17		* n a p 3
17	N 1	NE1	0		18		* n
18	SW 2	SW 2	SW 2	0.5	18		—
19	SW 2	SSW2	SSW2	0.7	14		● n * p
20	SSW1	SE 1	0	5.0	12		* n 1 a 2 p 3
21	0	0	NW1	1.1	12		* n 1 a 2 p 3
22	NNW1	W1	SW 2		12		—
23	SW 2	SW 2	0	2.6	8		≡ a 2 ● p 3
24	0	SW 2	SW 2		2		≡ n 1 a 2 p 3
25	SSW2	SW 2	SW 2				● n 1
26	S 2	SSW2	SW 3	3.0			● a 2
27	SW 2	S 3	S 3				
28	S 4	S 3	S 2				
29	S 3	S 1	0	3.2			* a p 3
30	SE 2	SE 2	SE 2	3.2	1		* n a 2 p 3
31							
Summa:				58.5			

November 1912 neuen Stiles.

Barometer				Lufttemperatur								
Max.	Tag	Min.	Tag	Max. d. Einzelbeob.	Tag	Maximum nach dem Max. Therm.		Tag	Min.	Tag		
762.1	7	728.6	1	5.4	1	Miner.	5.5	1	—13.5	7		
						Moor	5.5	2	—12.5	7		
Relative Feuchtigkeit		Niederschläge		Zahl der Tage								
Min.	Tag	Maxim. in 24 Stunden	Tag	Nied. mehr als 0.1 mm	Nied. mehr als 0.5 mm	Nied. mehr als 1.0 mm	*	▲	△	●	∞	
—	—	9.7	13	18	16	14	17					
Zahl der Tage												
V	Ω	U	≡	∞	⋈	T	◁	↘	heiter < 6	trübe > 24	Frosttage auf Min. Bod. Moor	
4			6					1		30	25 21	
Winde				Still O	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE
Zahl der beobachteten Richtungen				14	1		1			2	9	
Winde				S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	
Zahl der beobachteten Richtungen				20	10	24		3	1	3	1	

Dezember 1912 neuen Stiles.

Datum neuen Stiles	Barometerdruck, reducirt auf 0° in mm				Lufttemperatur in Graden Celsius									
	7 Uhr morg.	1 Uhr mitt.	9 Uhr abends	Mittel	7 Uhr morg.	1 Uhr mitt.	9 Uhr abends	Mittel	Maximum			Minimum		
									über dem Mineralboden	40 cm über dem Moor	am Boden Moor	über dem Mineralboden	40 cm über dem Moor	am Boden Moor
1	749.2	749.9	747.0	748.7	-0.5	-0.5	-0.5	-0.5	1.0	1.0	—	-1.0	-0.5	—
2	45.1	48.6	51.2	48.3	0.0	1.2	-0.5	0.2	1.5	1.5	—	-0.5	-0.5	—
3	51.2	51.6	51.6	51.5	-2.5	-1.5	-1.0	-1.7	0.5	1.5	—	-3.5	-3.0	—
4	53.6	54.7	55.2	54.5	-0.5	0.8	-0.5	-0.1	0.8	1.0	—	-1.0	-3.0	—
5	53.4	48.4	48.3	50.0	-0.5	-0.5	3.4	0.8	3.5	1.0	—	-1.5	-1.0	—
6	52.7	55.9	57.3	55.3	-0.5	1.2	-0.5	0.1	3.5	3.5	—	-1.0	-0.5	—
7	56.5	56.5	56.8	56.6	2.0	2.8	1.6	2.1	2.8	—	—	-0.5	—	—
8	53.6	51.8	51.5	52.3	-0.5	-0.5	1.8	0.2	2.0	2.5	—	-1.0	-0.5	—
9	49.2	47.5	46.5	47.7	2.6	1.8	-2.5	0.6	2.6	1.5	—	-2.5	-0.5	—
10	47.5	47.7	47.9	47.7	-2.5	-2.5	-3.0	-2.7	-1.0	1.5	—	-3.5	-2.5	—
11	48.6	50.6	52.0	50.4	-4.5	-4.5	-3.5	-4.2	-2.0	-1.5	—	-4.5	-4.0	—
12	53.5	54.3	54.1	54.0	-4.5	-4.5	-6.0	-5.0	-2.5	-2.0	—	-6.0	-4.5	—
13	51.8	51.0	49.3	50.7	-6.5	-5.5	-6.0	-6.0	-5.0	-2.5	—	-6.5	-6.0	—
14	42.6	36.0	19.9	32.8	-4.5	-1.5	-0.5	-2.2	0.5	-2.5	—	-6.5	6.0	—
15	17.6	20.6	22.6	20.3	-0.5	3.6	-0.5	0.9	3.6	2.0	—	-1.0	-3.5	—
16	24.5	25.6	28.0	26.0	-1.5	-0.5	-1.5	-1.2	1.5	1.5	—	-3.5	-3.5	—
17	32.2	35.1	36.9	34.7	-3.0	-2.5	-0.5	-2.0	1.0	0.0	—	-6.0	-6.0	—
18	38.8	40.6	41.6	40.3	-0.5	1.6	-0.5	0.2	1.6	1.5	—	-0.5	-6.0	—
19	38.6	37.7	38.3	38.2	-0.5	-1.0	-2.0	-1.2	1.0	—	—	-2.0	—	—
20	44.0	45.4	43.2	44.2	-1.0	-1.0	-0.5	-0.8	0.5	0.5	—	-2.0	-2.0	—
21	46.9	47.6	47.0	47.2	3.0	4.6	3.4	3.7	4.0	2.5	—	-0.5	-2.0	—
22	45.9	42.6	41.4	43.3	4.8	2.6	3.8	3.7	4.8	4.0	—	1.0	1.0	—
23	42.8	41.9	41.1	41.9	4.0	6.6	4.0	4.9	6.6	—	—	1.5	—	—
24	46.3	48.5	49.3	48.0	-1.0	-0.5	-0.5	-0.7	3.0	3.5	—	-1.5	-1.0	—
25	45.2	42.0	38.2	41.8	3.2	5.2	4.2	4.2	5.2	3.0	—	-0.5	-1.0	—
26	34.4	32.9	32.0	33.1	4.0	3.2	4.2	3.8	4.2	3.5	—	1.0	1.0	—
27	33.7	37.4	33.1	34.7	2.2	-1.0	-4.0	-0.9	2.5	3.0	—	-4.0	0.0	—
28	47.3	49.7	50.2	49.1	-5.5	-4.5	-4.5	-4.8	-3.0	1.0	—	-5.5	-4.5	—
29	50.3	50.3	51.0	50.5	-4.5	-4.0	-4.0	-4.2	-2.0	1.5	—	-5.0	-4.5	—
30	46.0	41.9	40.3	42.7	-3.5	-2.5	1.6	-1.5	1.6	-1.5	—	-4.5	-4.5	—
31	40.5	45.3	47.7	44.5	-0.5	-0.5	-1.5	-0.8	2.0	2.0	—	-1.5	-3.0	—
Monats-Mittel	744.6	744.8	744.2	744.5	-0.8	-0.1	-0.5	-0.5	1.5	1.2	—	-2.4	-2.1	—

Dezember 1912 neuen Stiles.

Datum neuen Stiles	Absolute Feuchtigkeit in mm. ber. n. d. Beobacht. am Assmannschen Psychrometer				Relative Feuchtigkeit in Prozenten ber. n. d. Beobacht. am Assmannschen Psychrometer				Haarhygrometer in Prozenten			Bewölkung von 0 (ganz wolkenlos bis 10 (ganz bewölkt)		
	7 Uhr morg.	1 Uhr mitt.	9 Uhr abends	Mittel	7 Uhr morg.	1 Uhr mitt.	9 Uhr abends	Mittel	7 Uhr morg.	1 Uhr mitt.	9 Uhr abends	7 Uhr morg.	1 Uhr mitt.	9 Uhr abends
1	—	—	—	—	—	—	—	—	94	85	87	10	10	10
2	—	4.5	—	—	—	90	—	—	93	88	84	10	10	10
3	—	—	—	—	—	—	—	—	77	78	89	8	8	10
4	—	4.3	—	—	—	90	—	—	97	94	97	10	10	10
5	—	—	5.5	—	—	—	94	—	95	94	93	10	10	10
6	—	4.5	—	—	—	90	—	—	90	86	93	10	9	10
7	4.8	4.5	4.3	4.5	90	81	83	85	97	86	80	10	0	8
8	—	—	4.9	—	—	—	93	—	89	93	97	10	10	10
9	4.5	4.9	—	—	81	93	—	—	97	96	75	10	10	8
10	—	—	—	—	—	—	—	—	75	73	80	10	10	10
11	—	—	—	—	—	—	—	—	82	83	87	10	10	10
12	—	—	—	—	—	—	—	—	83	82	82	10	10	10
13	—	—	—	—	—	—	—	—	86	86	88	10	10	10
14	—	—	—	—	—	—	—	—	95	96	95	10	10	10
15	—	4.0	—	—	—	68	—	—	92	76	77	10	9	9
16	—	—	—	—	—	—	—	—	87	80	90	10	9	10
17	—	—	—	—	—	—	—	—	90	91	92	8	5	8
18	—	4.3	—	—	—	84	—	—	90	88	91	10	8	8
19	—	—	—	—	—	—	—	—	95	85	95	10	10	10
20	—	—	—	—	—	—	—	—	96	88	98	10	9	10
21	4.8	4.8	5.3	5.0	82	79	90	84	97	96	96	10	10	10
22	5.3	4.8	4.9	5.0	84	87	82	84	97	86	94	10	10	10
23	4.6	4.4	4.6	4.5	76	61	76	71	81	87	88	10	9	9
24	—	—	—	—	—	—	—	—	94	95	96	6	10	10
25	4.3	4.8	4.9	4.7	75	72	80	76	96	96	93	10	10	10
26	4.8	5.2	4.7	4.9	79	90	77	82	94	93	95	10	10	10
27	4.0	—	—	—	75	—	—	—	93	93	82	10	10	10
28	—	—	—	—	—	—	—	—	85	87	87	10	10	10
29	—	—	—	—	—	—	—	—	78	76	78	10	10	10
30	—	—	4.3	—	—	—	84	—	86	93	93	10	10	10
31	—	—	—	—	—	—	—	—	95	95	94	10	10	10
Monats-Mittel	—	—	—	—	—	—	—	—	90	88	89	9.7	9.2	9.7

Dezember 1912 neuen Stiles.

Datum neuen Stiles	Windrichtung u. Stärke			Niederschlagsmenge in mm.	Dicke der Schneeschicht in cm.	Sonnenstunden	Anderweitige Beobachtungen siehe Zeichenerklärung
	7 Uhr morg.	1 Uhr mitt.	9 Uhr abends				
1	SSE 2	SSE 2	SE 4	2.0			* n
2	SSW 1	SW 2	S 2				
3	SE 2	SSE 1	SE 3				
4	S 1	SSW 1	0				≡ a 2 p 3
5	SSW 2	SSW 3	SW 2	6.1			* a 2 ● p
6	SW 1	0	0				
7	SSW 2	SW 2	SW 1				
8	SW 1	SW 1	SW 2				● p 3
9	SW 2	NW 1	N 3				● * n 1 ● a 2
10	N 3	N 2	N 2				
11	N 3	N 1	N 2				
12	N 1	E 2	E 3				
13	E 4	E 3	ESE 3	1.4			* p 3
14	E 4	SE 3	SE 5	9.2	1		* a 2 p 3 ↙ p 3 ↗ p 3
15	W 5	W 4	W 3	1.1	3		* n 1 a 2 ↙ n 1
16	W 2	W 3	W 2		7		
17	W 2	WSW 1	SW 1		9		* n
18	SSW 2	SW 2	SSW 2	1.8	9		
19	S 2	SSE 2	S 1	1.0	10		* n p
20	WSW 1	SW 1	SSW 1	1.5	3		* n a p
21	SW 1	WSW 1	SW 1				● n ≡ p 3
22	SW 2	SW 3	SW 2				
23	W 1	SW 2	SW 1	0.8			● p 3
24	SW 1	W 1	0	6.3			
25	SSE 1	SW 1	SW 2	3.6			* n ≡ a 2 ● p
26	SW 1	SW 1	SW 1	2.0			≡ a 2 ● a 2 p 3
27	NNW 1	NNW 1	N 1				
28	NNW 1	0	E 1				
29	E 2	E 3	E 3				
30	E 4	SSE 4	S 2	2.7	2		* a 2
31	SE 1	NW 1	NW 2	2.0	1		
Monats-Mittel				Summa: 41,5			

Die Sonne hat sich nur auf kurze Zeit gezeigt. Der Hellograph verzeichnet nichts.

Dezember 1912 neuen Stiles.

Barometer				Lufttemperatur									
Max.	Tag	Min.	Tag	Max. d. Einzelbeob.	Tag	Maximum nach dem Max. Therm.		Tag	Min.	Tag			
756.8	7	717.6	15	6.6	23	Miner.	6.6	23	— 6.5	13/14			
						Moor	4.0	22	— 6.0	13/14			
Relative Feuchtigkeit		Niederschläge		Zahl der Tage									
Min.	Tag	Maxim. in 24 Stunden	Tag	Nied. mehr als 0.1 mm	Nied. mehr als 0.5 mm	Nied. mehr als 1.0 mm	*	▲	△	●	∞		
—	—	9.2	14	14	14	12	11						
Zahl der Tage													
V	Ⓐ	Ⓛ	≡	∞	Ⓔ	T	<	↖	heiter < 6	trübe > 24	Frosttage auf Min. Bod. Moor		
			4					2		29	28 27		
Winde					Still ○	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE
Zahl der beobachteten Richtungen					5	9				10	1	6	6
Winde					S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	
Zahl der beobachteten Richtungen					5	8	25	3	9		3	3	

Januar 1913 neuen Stiles.

Datum neuen Stiles	Barometerdruck, reducirt auf 0° in mm				Lufttemperatur in Graden Celsius									
	7 Uhr morg.	1 Uhr mitt.	9 Uhr abends	Mittel	7 Uhr morg.	1 Uhr mitt.	9 Uhr abends	Mittel	Maximum			Minimum		
									über dem Mineralboden	40 cm über dem Moor	am Boden Moor	über dem Mineralboden	40 cm über dem Moor	am Boden Moor
1	742.5	741.4	742.3	742.1	2.8	4.4	3.8	3.7	4.4	3.0	—	—2.0	—1.5	—
2	42.9	41.8	41.3	42.0	3.0	2.6	—0.5	1.7	3.5	3.5	—	—0.5	—1.0	—
3	47.8	50.1	54.6	50.8	—0.5	1.2	—2.5	—0.6	1.2	—0.5	—	—2.5	—3.5	—
4	59.4	60.6	60.5	60.2	—2.5	—2.0	—0.5	—1.7	0.0	1.0	—	—3.5	—3.5	—
5	60.7	60.0	59.2	60.0	—1.5	—1.0	—3.5	—2.0	0.5	0.5	—	—3.5	—2.0	—
6	57.2	56.1	55.0	56.1	—3.5	—3.5	—2.0	—3.0	—0.5	0.0	—	—5.0	—4.5	—
7	53.9	53.9	56.5	54.8	—1.0	0.5	1.4	0.3	1.4	0.5	—	—2.5	—3.0	—
8	58.0	61.3	63.4	60.9	—0.5	—0.5	—2.0	—1.0	1.5	1.5	—	—2.0	—0.5	—
9	65.3	66.6	68.7	66.9	—3.5	—3.5	—5.0	—4.0	—1.0	0.5	—	—5.0	—3.0	—
10	69.4	69.4	67.9	68.9	—8.0	—8.5	—8.0	—8.2	—4.0	—2.5	—	—9.0	—8.5	—
11	66.4	64.8	61.3	64.2	—9.0	—7.5	—4.5	—7.0	—3.5	—2.5	—	—9.5	—8.5	—
12	60.1	59.8	59.3	59.7	—5.5	—5.0	—5.0	—5.2	—3.0	—1.5	—	—5.5	—5.0	—
13	58.1		58.1	58.1	—5.5	—	—7.0	—6.3	—4.0	—	—	—7.5	—	—
14	60.3	60.8	61.1	60.7	—7.5	—7.0	—6.5	—7.0	—6.0	—4.5	—	—8.5	—8.0	—
15	60.3	—	57.8	59.0	—7.5	—	—7.5	—7.5	—5.5	—4.5	—	—9.0	—8.0	—
16	57.6	58.1	55.8	57.2	—9.5	—8.0	—8.0	—8.5	—6.5	—5.0	—	—9.5	—8.5	—
17	52.8	52.4	48.7	51.3	—8.0	—9.5	—11.0	—9.5	—6.5	—5.5	—	—11.0	—9.0	—
18	47.3	46.4	44.7	46.1	—14.0	—12.5	—11.0	—12.5	—6.5	—7.5	—	—15.6	—14.5	—
19	43.3	42.3	42.5	42.7	—9.5	—9.0	—11.0	—9.8	—8.5	—5.5	—	—11.0	—9.5	—
20	43.7	46.2	49.2	46.4	—11.0	—9.5	—11.5	—10.8	—9.0	—7.0	—	—13.5	—15.5	—
21	50.9	51.7	51.8	51.5	—13.0	—12.5	—19.0	—14.8	—10.5	—8.5	—	—19.5	—13.0	—
22	53.3	54.0	55.0	54.1	—20.5	—14.5	—18.0	—17.7	—13.0	—12.0	—	—21.5	—25.5	—
23	54.5	54.1	51.6	53.4	—16.5	—13.5	—12.5	—14.2	—11.5	—12.0	—	—20.0	—24.5	—
24	49.8	49.3	47.0	48.7	—13.5	—10.0	—9.5	—11.0	—9.0	—10.5	—	—14.5	—15.5	—
25	45.5	43.7	41.8	43.7	—12.0	—9.5	—9.5	—10.0	—7.5	—8.5	—	—13.0	—11.0	—
26	37.1	36.0	39.1	37.4	—6.5	—6.5	—11.0	—8.0	—5.5	—5.0	—	—11.0	—10.5	—
27	43.4	45.6	50.2	46.4	—12.5	—10.0	—12.5	—11.7	—9.5	—5.5	—	—13.0	—12.0	—
28	56.5	59.2	61.8	59.2	—12.5	—10.5	—10.0	—11.0	—9.5	—5.5	—	—13.0	—12.5	—
29	63.0	63.8	62.8	63.2	—12.0	—11.5	—15.0	—12.8	—8.5	—8.0	—	—15.5	—12.0	—
30	60.7	60.0	58.6	59.8	—8.0	—5.0	—6.0	—6.3	—4.0	—5.0	—	—16.5	—10.0	—
31	56.6	53.6	49.6	53.3	—11.5	—11.5	—15.5	—12.8	—5.0	—4.0	—	—17.0	—16.0	—
Monats-Mittel	754.1	753.9	754.1	754.0	—7.8	—6.7	—7.8	—7.4	—4.7	—4.0	—	—10.0	—9.3	—

Januar 1913 neuen Stiles.

Datum neuen Stiles	Absolute Feuchtigkeit in mm. ber. n. d. Beobacht. am Assmannschen Psychrometer				Relative Feuchtigkeit in Prozenten ber. n. d. Beobacht. am Assmannschen Psychrometer				Haarhygrometer in Prozenten			Bewölkung von 0 (ganz wolkenlos) bis 10 (ganz bewölkt)		
	7 Uhr morg.	1 Uhr mitt.	9 Uhr abends	Mittel	7 Uhr morg.	1 Uhr mitt.	9 Uhr abends	Mittel	7 Uhr morg.	1 Uhr mitt.	9 Uhr abends	7 Uhr morg.	1 Uhr mitt.	9 Uhr abends
1	—	—	—	—	—	—	—	—	94	94	85	10	9	10
2	—	—	—	—	—	—	—	—	98	97	96	10	10	10
3	—	—	—	—	—	—	—	—	90	85	94	9	9	0
4	—	—	—	—	—	—	—	—	96	93	88	10	10	10
5	—	—	—	—	—	—	—	—	87	85	85	10	10	0
6	—	—	—	—	—	—	—	—	90	88	99	10	10	10
7	—	—	—	—	—	—	—	—	98	95	88	10	10	10
8	—	—	—	—	—	—	—	—	88	85	81	10	10	10
9	—	—	—	—	—	—	—	—	94	86	87	10	10	10
10	—	—	—	—	—	—	—	—	90	92	93	0	10	10
11	—	—	—	—	—	—	—	—	94	95	96	10	10	10
12	—	—	—	—	—	—	—	—	91	80	85	10	10	10
13	—	—	—	—	—	—	—	—	86	—	88	10	—	10
14	—	—	—	—	—	—	—	—	92	92	95	10	10	10
15	—	—	—	—	—	—	—	—	94	—	93	10	—	10
16	—	—	—	—	—	—	—	—	93	94	91	10	10	10
17	—	—	—	—	—	—	—	—	85	76	83	10	10	0
18	—	—	—	—	—	—	—	—	85	82	87	10	10	10
19	—	—	—	—	—	—	—	—	86	83	86	10	10	10
20	—	—	—	—	—	—	—	—	85	77	72	9	10	10
21	—	—	—	—	—	—	—	—	78	77	84	10	9	0
22	—	—	—	—	—	—	—	—	82	83	84	0	0	0
23	—	—	—	—	—	—	—	—	72	68	68	0	0	8
24	—	—	—	—	—	—	—	—	81	86	92	9	10	10
25	—	—	—	—	—	—	—	—	90	90	92	10	10	10
26	—	—	—	—	—	—	—	—	93	90	83	10	10	10
27	—	—	—	—	—	—	—	—	81	82	81	10	10	10
28	—	—	—	—	—	—	—	—	74	80	83	8	10	10
29	—	—	—	—	—	—	—	—	89	88	87	10	10	10
30	—	—	—	—	—	—	—	—	82	76	80	10	10	10
31	—	—	—	—	—	—	—	—	88	47	67	10	0	10
Monats-Mittel	—	—	—	—	—	—	—	—	88	84	86	8,9	8,9	8,3

Januar 1913 neuen Stiles.

Datum neuen Stiles	Windrichtung u. Stärke			Niederschlagsmenge in mm.	Dicke der Schneeschicht in cm.	Sonnenschein-Stunden	Anderweitige Beobachtungen siehe Zeichenerklärung
	7 Uhr morg.	1 Uhr mitt.	9 Uhr abends				
1	SSW2	SW2	W2	1.0	2		* n ● a
2	SW1	SW1	0	4.5			≡ a 2 * p 3
3	NW2	WSW1	0		1		
4	NW1	WNW1	W1		1		≡ n 1
5	SW2	SW2	W1		1		
6	SW1	SW2	SW2		1		● p 3
7	SW2	SW2	WNW2	0.1	1		↑ S n 1 a 2 ● p
8	NW1	NW1	0		1		
9	NNW1	NNE1	NNE1		1		
10	NE1	E1	E1		1		
11	NW1	NNE1	N1		1		≡ a 2
12	E1	NE1	NE2		1		
13	E1	—	NE1		1		
14	0	NE1	N1		1		
15	N2	—	NE1		1		
16	SE2	SW2	S1		1		
17	SSW2	SW1	SE2		1		
18	SE2	SE2	SE3	3.5	1		* a 2 p
19	SE2	SE2	SE1	2.7	4		* n a 2
20	NE1	N1	NE1	0.2	5		* n a 2 p
21	NW1	SW1	SSW1		5		* a
22	0	SSW1	0		7	6	
23	SE1	SE2	SE2		7	6	
24	SE2	SE2	SE1		7		≡ p 3
25	SE1	0	SSE1	2.5	7		
26	E3	NE3	NNE3	6.0	10		
27	N4	N3	N3		18		* n 1 a 2 p 3
28	NE3	NE2	NE2		18	5 1/2	* n 1
29	N2	WNW1	WNW1		15		
30	WNW1	WSW3	W3		16		
31	SW3	S2	SSE3		18	6 1/2	
Summa:				20.5	Summa:		24

Januar 1913 neuen Stiles.

Barometer				Lufttemperatur								
Max.	Tag	Min.	Tag	Max. der Einzelbeob.	Tag	Maximum nach dem Max. Therm.		Tag	Min.	Tag		
769.4	40	736.0	26	4.4	Tag	Miner.	4.4	1	—21.5	22		
						Moor	3.5	2	—25.5	22		
Relative Feuchtigkeit		Niederschläge		Zahl der Tage								
Min.	Tag	Maximum in 24 Stunden	Tag	Nied. mehr als 0.1 mm.	Nied. mehr als 0.5 mm.	Nied. mehr als 1.0 mm.	✱	▼	▽	●	∞	
0	0	6.0	26	7	6	5	8				1	
Zahl der Tage												
∇	⏏	⏏	≡	∞	⋈	T	◁	↙	heiter < 6	trübe > 24	Frosttage auf Min. Bod. Moor	
			1						1	23	31 31	
Winde				Still ○	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE
Zahl der beobachteten Richtungen				7	8	4	12		5		15	2
Winde				S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	
Zahl der beobachteten Richtungen				2	4	14	2	4	5	6	1	

Februar 1913 neuen Stiles.

Datum neuen Stiles	Barometerdruck, reducirt auf 0 ^o in mm				Lufttemperatur in Graden Celsius									
	7 Uhr morg.	1 Uhr mitt.	9 Uhr abends	Mittel	7 Uhr morg.	1 Uhr mitt.	9 Uhr abends	Mittel	Maximum			Minimum		
									über dem Mineralboden	40 cm über dem Moor	am Boden Moor	über dem Mineralboden	40 cm über dem Moor	am Boden Moor
1	745.5	745.4	745.9	745.6	-15.8	-11.4	-8.6	-11.9	-8.5	-10.5	—	-17.5	-17.0	—
2	44.8	45.4	40.7	43.6	-1.2	-0.2	-2.4	-1.3	0.0	0.5	—	-9.0	-12.0	—
3	34.5	37.8	42.1	38.1	-4.6	-3.4	-5.0	-4.5	-2.0	0.5	—	-5.5	-5.5	—
4	33.6	28.1	31.0	30.9	-2.6	1.2	1.6	0.1	1.5	—	—	-7.0	—	—
5	35.7	37.5	43.2	38.8	-1.4	2.8	-2.4	-0.3	1.5	0.5	—	-3.5	-7.5	—
6	43.7	38.4	37.1	39.7	-1.4	1.0	1.2	0.3	1.0	0.5	—	-6.0	-8.5	—
7	48.3	51.7	49.2	49.7	-0.6	-2.2	-0.6	-1.1	0.5	1.0	—	-3.0	-10.0	—
8	48.2	48.6	45.2	47.3	1.0	2.6	1.6	1.7	2.0	1.5	—	-3.5	-3.5	—
9	41.0	—	46.4	43.7	2.4	—	0.4	1.4	2.0	2.0	—	-1.0	0.0	—
10	43.8	46.8	50.2	46.9	-1.4	-0.2	-1.0	-0.9	0.5	1.5	—	-2.5	-2.2	—
11	51.4	52.9	55.0	53.1	-0.2	-0.6	-1.4	-0.7	-0.5	-0.5	—	-3.0	-2.5	—
12	59.7	60.2	55.5	58.4	-2.0	-2.8	-3.2	-2.7	-1.0	-0.5	—	-4.5	-7.5	—
13	52.3	55.9	60.9	56.4	-1.0	-6.4	-12.4	-6.6	-1.0	-1.0	—	-13.0	-9.0	—
14	63.2	63.6	59.2	62.0	-20.6	-11.2	-10.0	-13.9	-10.0	-8.5	—	-21.0	-25.0	—
15	56.9	59.4	61.9	59.4	-5.4	-4.0	-7.0	-5.5	-3.5	-5.0	—	-11.0	-11.5	—
16	62.5	63.1	64.0	63.2	-8.5	-5.4	-8.1	-7.3	-4.5	-3.0	—	-10.5	-9.5	—
17	63.7	61.0	61.9	62.2	-7.0	-3.4	-3.2	-4.5	-1.0	-3.0	—	-9.0	-11.0	—
18	65.0	64.9	62.3	64.1	-10.0	-6.3	-12.8	-9.7	-11.5	-0.5	—	-13.5	-11.0	—
19	58.3	54.5	53.0	55.3	-15.4	-4.4	-3.0	-7.6	-2.5	-5.5	—	-20.0	-22.0	—
20	51.3	47.5	40.9	46.6	-9.6	-2.8	-1.2	-4.5	-1.0	-2.0	—	-12.5	-13.0	—
21	40.3	41.9	43.1	41.7	-11.0	-5.2	-8.0	-8.1	-1.0	-1.0	—	-12.5	-16.0	—
22	44.2	44.2	46.2	44.9	-9.0	-3.2	-7.0	-6.4	-3.0	-5.5	—	-10.0	-10.5	—
23	47.5	48.7	46.6	47.6	-9.0	-5.1	-7.0	-7.0	-3.0	-3.0	—	-14.0	-21.0	—
24	37.1	38.4	46.5	40.7	-1.0	0.0	-12.5	-4.5	0.5	0.0	—	-12.0	-16.5	—
25	44.8	52.0	50.5	49.1	-16.0	-7.0	-9.0	-10.7	0.0	0.0	—	-17.0	-24.0	—
26	43.8	41.3	36.6	40.6	-6.9	0.0	0.0	-2.3	0.0	-0.5	—	-17.0	-13.0	—
27	38.6	40.0	38.8	39.1	-0.2	-4.0	-7.2	-3.8	1.0	-2.0	—	-8.5	-12.0	—
28	36.5	37.4	38.8	37.8	-7.4	-7.2	-11.8	8.8	-0.5	-1.0	—	-13.0	-13.0	—
Monats-Mittel	747.7	748.4	748.3	748.1	-5.9	-3.3	-5.0	-4.7	-1.6	-1.7	—	-10.0	-11.6	—

Februar 1913 neuen Stieles.

Datum neuen Stieles	Absolute Feuchtigkeit in mm. ber. n. d. Beobacht. am Assmannschen Psychrometer				Relative Feuchtigkeit in Prozenten ber. n. d. Beobacht. am Assmannschen Psychrometer				Haarhygrometer in Prozenten			Bewölkung von 0 (ganz wolkenlos) bis 10 (ganz bewölkt)		
	7 Uhr morg.	1 Uhr mitt.	9 Uhr abends	Mittel	7 Uhr morg.	1 Uhr mitt.	9 Uhr abends	Mittel	7 Uhr morg.	1 Uhr mitt.	9 Uhr abends	7 Uhr morg.	1 Uhr mitt.	9 Uhr abends
1	—	—	—	—	—	—	—	—	72	78	87	0	10	10
2	—	—	—	—	—	—	—	—	93	88	85	10	10	10
3	—	—	—	—	—	—	—	—	90	84	84	10	10	0
4	—	—	—	—	—	—	—	—	91	90	82	10	9	8
5	—	—	—	—	—	—	—	—	70	68	83	0	0	8
6	—	4.6	—	—	—	93	—	—	95	95	95	10	10	10
7	—	—	—	—	—	—	—	—	85	83	84	10	10	10
8	—	4.5	—	—	—	81	—	—	97	84	96	10	10	10
9	—	—	—	—	—	—	—	—	95	—	92	10	—	10
10	—	—	—	—	—	—	—	—	95	85	93	10	10	10
11	—	—	—	—	—	—	—	—	94	90	86	10	10	10
12	—	—	—	—	—	—	—	—	85	78	93	10	10	10
13	—	—	—	—	—	—	—	—	76	78	83	10	10	0
14	—	—	—	—	—	—	—	—	85	67	85	0	8	10
15	—	—	—	—	—	—	—	—	93	90	96	10	10	10
16	—	—	—	—	—	—	—	—	93	70	83	10	8	10
17	—	—	—	—	—	—	—	—	87	86	91	10	10	5
18	—	—	—	—	—	—	—	—	82	63	94	0	0	0
19	—	—	—	—	—	—	—	—	90	87	88	8	10	10
20	—	—	—	—	—	—	—	—	95	89	85	10	10	10
21	—	—	—	—	—	—	—	—	90	55	85	0	3	10
22	—	—	—	—	—	—	—	—	85	74	91	0	0	10
23	—	—	—	—	—	—	—	—	90	76	95	10	3	3
24	—	—	—	—	—	—	—	—	95	70	84	10	3	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	90	56	78	0	0	10
26	—	—	—	—	—	—	—	—	97	87	97	10	10	10
27	—	—	—	—	—	—	—	—	87	50	68	3	3	10
28	—	—	—	—	—	—	—	—	90	80	69	10	10	10
Monats-Mittel	—	—	—	—	—	—	—	—	89	78	87	7.2	7.3	8.3

Februar 1913 neuen Stiles.

Datum neuen Stiles	Windrichtung u. Stärke			Niederschlagsmenge in mm.	Dicke der Schneeschicht in cm.	Sonnenschein-Stunden	Anderweitige Beobachtungen siehe Zeichenerklärung
	7 Uhr morg.	1 Uhr mitt.	9 Uhr abends				
1	SSE 3	S 3	S 3		18		* a 2
2	SSW 3	SSW 1	SE 3	4.0	18		* n a
3	NNE 2	NNW 3	NW 2	1.1	19		* n
4	SSE 3	WNW 3	W 3	1.6	20		* n 1 a
5	W 2	W 3	W 2		22	6	
6	SW 1	SSW 2	W 2	4.2	20		* a 2 p
7	NNW 3	O	W 1	0.5	19		
8	WSW 1	S 3	S 2	2.4	17		* n
9	SW 3	—	NW 3	0.6	14		* p 3
10	O	N 1	NNW 3		13		* p 3
11	NW 2	NW 2	NW 1		13		* n
12	N 1	O	W 3		13		
13	N 4	NE 3	NE 1		13		* a
14	O	SSW 1	SSW 2		13		* p 3
15	O	NE 1	E 1		13		* n
16	O	S 1	SW 1		13		V n a 2 p 3
17	SW 1	NW 1	S 1		13		* a ≡ p
18	NNE 1	NNE 1	O		13	8	
19	O	SW 1	NW 1	0.4	13		V n 1 * a 2 p
20	O	SW 1	WSW 3	1.4	16		* n ≡ n 1 V n 1 a 2 † p 3
21	NW 1	NW 2	W 2	0.3	18	4 1/2	* n p 3
22	W 1	NW 1	NW 1	1.0	20	3	* p
23	NW 1	W 1	W 1	0.5	20	4 1/2	* n
24	W 4	NW 4	—	0.6	21	3 1/2	* n a V n 1 † n 1
25	NW 1	O	N 1	0.7	23	7 1/2	V n 1
26	N 1	SW 1	NE 3	2.7	23		* n p 3 ≡
27	NW 3	N 1	NNE	1.1	24	1	* n
28	N 1	NNW 3	NW		26	1 1/2	* n 1 a 2
Monats-Mittel				Summa: 23.1	Summa: 39 1/2		

Februar 1913 neuen Stiles.

Barometer				Lufttemperatur									
Max.	Tag	Min.	Tag	Max. d. Einzelbeob.	Tag	Maximum nach dem Max. Therm.		Tag	Min.	Tag.			
765.0	18	728.1	4	2.8	5	Miner.	2.0	8	— 21.0	14			
						Moor	2.0	9	-- 25.0	14			
Relative Feuchtigkeit		Niederschläge.		Zahl der Tage									
Min.	Tag	Maxim. in 24 Stunden	Tag	Nied. mehr als 0.1 mm	Nied. mehr als 0.5 mm	Nied. mehr als 1.0 mm	*	▲	△	●	∞		
		4.2	6	15	12	8	22						
Zahl der Tage													
V	⊖	⊔	≡	∞	⚡	T	⋖	☁	heiter < 6	trübe > 24	Frosttage auf Min. Bod. Moor	+	
5			3						1	16	27	26	2
Winde					Still ○	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE
Zahl der beobachteten Richtungen					10	7	4	4		1		1	2
Winde					S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	
Zahl der beobachteten Richtungen					6	5	7	2	12	1	16	4	

März 1913 neuen Stiles.

Datum neuen Stiles	Barometerdruck, reducirt auf 0° in mm				Lufttemperatur in Graden Celsius									
	7 Uhr morg.	1 Uhr mitt.	9 Uhr abends	Mittel	7 Uhr morg.	1 Uhr mitt.	9 Uhr abends	Mittel	Maximum			Minimum		
									über dem Mineralboden	40 cm über dem Moor	am Boden Moor	über dem Mineralboden	40 cm über dem Moor	am Boden Moor
1	744.2	747.2	750.5	747.2	-15.0	-15.5	-16.0	-15.5	-11.0	-2.5	—	-17.0	-17.5	—
2	52.4	—	54.5	53.5	-18.8	—	-14.0	-16.4	-8.5	-10.0	—	-19.5	-20.0	—
3	50.3	47.7	42.1	46.7	-14.2	-4.2	-3.2	-7.2	-2.5	-3.0	—	-20.5	-29.0	—
4	30.4	33.4	39.7	34.5	-0.0	0.7	-3.0	-0.7	3.0	2.0	—	-4.5	-5.0	—
5	38.6	35.3	35.1	36.3	-0.4	1.8	2.8	1.4	3.0	-2.0	—	-4.5	-4.5	—
6	42.3	40.1	35.8	39.4	0.0	1.8	3.0	1.6	4.0	3.0	—	-4.0	-6.5	—
7	40.7	37.4	30.3	36.1	0.5	2.2	0.8	1.2	5.0	4.0	—	-0.5	-0.5	—
8	25.2	30.3	34.6	30.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	3.0	—	-2.0	-2.5	—
9	40.2	46.4	50.7	45.8	0.0	0.5	-1.0	-0.2	1.0	1.0	—	-6.0	-7.0	—
10	46.7	38.3	33.9	39.6	-2.8	0.0	1.3	-0.5	2.0	2.0	—	-6.0	-7.0	—
11	34.1	38.0	43.1	38.4	0.6	2.8	-1.4	0.7	2.8	1.5	—	-2.0	-3.0	—
12	43.6	45.8	49.8	46.4	-3.8	0.2	-1.0	-1.5	4.5	2.0	—	-7.0	-9.0	—
13	49.7	47.4	41.9	46.3	-3.0	3.0	4.0	1.3	4.0	2.0	—	-7.0	-10.0	—
14	46.8	47.3	44.0	46.0	-2.4	3.0	1.8	0.8	5.0	3.0	—	-4.0	-8.0	—
15	38.9	35.9	29.9	34.9	1.8	2.4	2.4	2.2	3.5	4.5	—	0.0	0.0	—
16	38.2	41.5	41.2	40.3	0.0	2.0	1.0	1.0	3.0	3.5	—	-0.5	-0.5	—
17	33.0	32.2	40.2	35.1	1.0	0.8	-0.8	0.3	2.0	3.0	—	-1.0	-0.5	—
18	36.2	29.9	29.8	31.9	-0.4	3.2	2.4	1.7	5.0	1.5	—	-3.5	-3.5	—
19	30.5	33.5	36.2	33.4	-0.2	1.0	0.0	0.3	2.5	4.5	—	-3.0	-3.5	—
20	34.1	31.1	30.4	31.8	-3.2	2.8	0.8	0.1	4.0	2.5	—	-5.0	-5.0	—
21	33.4	36.4	36.9	35.5	1.8	3.8	2.0	2.5	4.5	3.0	—	-0.5	-1.0	—
22	44.1	45.4	40.7	43.4	0.2	3.8	3.4	2.5	5.0	4.0	—	-0.7	-0.5	—
23	46.5	49.8	46.1	47.5	1.2	2.4	3.0	2.2	5.0	4.5	—	-0.1	0.0	—
24	42.9	43.5	42.0	42.8	3.8	4.0	3.7	3.8	5.0	5.0	—	1.5	0.0	—
25	43.5	40.8	53.6	45.9	0.0	2.6	1.6	1.4	2.5	4.0	—	-2.5	-2.5	—
26	56.4	56.4	55.9	56.3	-0.6	5.8	1.0	2.1	8.0	8.0	—	-3.0	-3.0	—
27	55.1	55.9	56.9	55.9	0.8	6.8	0.0	2.5	7.0	5.5	—	-2.5	-2.5	—
28	60.3	62.8	64.9	62.7	-1.4	0.0	-2.9	-1.4	1.5	1.5	—	-3.5	-4.0	—
29	66.6	66.3	65.2	66.0	0.0	3.9	-1.8	0.7	5.5	3.0	—	-7.5	-7.0	—
30	63.7	62.2	59.6	61.8	-1.2	5.6	1.8	2.1	7.0	6.0	—	-6.0	-7.0	—
31	57.0	56.1	54.9	56.0	1.2	10.0	3.2	4.8	11.5	7.5	—	-2.0	-3.5	—
Monats-Mittel	744.1	743.8	744.2	744.0	-1.8	1.9	-0.2	-0.2	3.1	2.5	—	-4.7	-5.6	—

März 1913 neuen Stiles.

Datum neuen Stiles	Absolute Feuchtigkeit in mm. ber. n. d. Beobacht. am Assmannschen Psychrometer				Relative Feuchtigkeit in Pro- zenten ber. n. d. Beobacht. am Assmannschen Psychro- meter				Haarhygrometer in Prozenten			Bewölkung von 0 (ganz wolken- los bis 10 (ganz bewölkt)		
	7 Uhr morg.	1 Uhr mitt.	9 Uhr abends	Mittel	7 Uhr morg.	1 Uhr mitt.	9 Uhr abends	Mittel	7 Uhr morg.	1 Uhr mitt.	9 Uhr abends	7 Uhr morg.	1 Uhr mitt.	9 Uhr abends
1	—	—	—	—	—	—	—	—	80	68	70	8	0	0
2	—	—	—	—	—	—	—	—	72	—	62	0	—	0
3	—	—	—	—	—	—	—	—	86	75	92	9	10	10
4	—	4.6	—	—	—	96	—	—	98	90	92	10	5	0
5	—	4.9	4.9	—	—	93	87	—	97	95	78	10	10	0
6	—	4.5	4.6	—	—	86	82	—	74	80	85	0	10	10
7	4.3	4.3	4.2	4.3	91	81	86	86	86	77	81	0	5	10
8	—	—	—	—	—	—	—	—	95	94	85	10	10	10
9	4.3	4.0	—	—	95	84	—	—	87	78	90	0	0	0
10	—	—	4.8	—	—	—	95	—	95	90	90	0	10	10
11	4.6	4.5	—	—	96	81	—	—	95	77	70	10	5	0
12	—	4.3	—	—	—	93	—	—	95	90	88	10	10	0
13	—	3.9	5.2	—	—	69	85	—	92	66	89	5	5	10
14	—	3.8	4.0	—	—	67	77	—	91	62	80	0	0	0
15	5.0	5.1	5.1	5.1	96	94	94	95	99	95	89	10	10	10
16	—	3.9	4.4	—	—	74	90	—	88	72	89	10	10	10
17	4.1	4.7	—	—	83	96	—	—	80	90	87	10	10	0
18	—	4.9	4.6	—	—	85	84	—	90	85	78	10	10	10
19	—	4.1	—	—	—	83	—	—	87	85	82	5	5	0
20	—	3.9	4.3	—	—	70	90	—	92	65	93	0	10	10
21	4.5	4.6	4.9	4.7	87	76	97	87	86	70	93	10	10	9
22	4.4	4.7	5.5	4.9	95	79	94	89	91	79	90	10	10	10
23	4.3	4.9	5.5	4.9	87	90	97	91	89	85	90	10	10	10
24	5.5	5.9	5.7	5.7	91	97	96	95	97	89	98	10	10	10
25	—	5.3	4.4	—	—	97	87	—	98	96	89	10	10	10
26	—	4.1	4.2	—	—	59	86	—	95	56	86	0	0	0
27	—	4.2	3.2	—	86	44	—	—	93	47	69	0	0	0
28	—	—	—	—	—	—	—	—	78	51	60	0	0	0
29	—	3.3	—	—	—	54	—	—	83	50	87	0	0	0
30	—	3.3	3.8	—	—	50	73	—	86	51	72	0	0	0
31	4.1	4.6	5.0	4.6	83	50	87	—	87	58	87	3	0	4
Monats- Mittel									89	75	84	5.5	6.0	5.0

März 1913 neuen Stiles.

Datum neuen Stiles	Windrichtung u. Stärke			Niederschlagsmenge in mm.	Dicke der Schneeschicht in cm.	Sonnenschein-Stunden	Anderweitige Beobachtungen siehe Zeichenerklärung
	7 Uhr morg.	1 Uhr mitt.	9 Uhr abends				
1	N2	N2	NW3		26	2 ¹ / ₂	
2	NW2	—	NW1		26	8 ¹ / ₂	
3	SW1	SSW2	SW2	1.0	26	1	* a 2 p 3
4	NW5	NW5	W1		24	3	
5	W1	SW3	W—		21	1 ¹ / ₂	
6	WNW5	W5	WSW3		20	11 ¹ / ₂	
7	SW3	SSW2	SSW5	3.5	21	1 ¹ / ₂	→ a 2
8	SW5	WNW5	NW3	0.7	20		→ n 1
9	NW1	NNW1	W1		19	6 ¹ / ₂	
10	SW1	SW—	W—	3.5	20	1	* a 2 p 3
11	WNW1	WNW3	WNW2		18	1 ¹ / ₂	≡ n V
12	WNW1	W1	NW1		20	1 ¹ / ₂	
13	WNW1	SW3	SSW4		18	1	
14	NW—	W1	W1		17	10	
15	SW—	W—	SW5	7.5	17	1 ¹ / ₂	* n 1 a 2
16	W1	WSW2	WSW2		16	2 ¹ / ₂	
17	WSW2	WSW3	W1	2.1	17	1	* a 2
18	SE2	S3	SW4	3.0	17	11 ¹ / ₂	* n 1
19	SSW3	W2	SW1	1.0	18	1	▲ a 2
20	S1	S2	SW1	3.4	15	1	* p 3
21	WSW3	WSW2	WSW2	0.7	13	1	● n 1 a 2
22	W3	SSW1	WSW3	3.3	10	1 ¹ / ₂	● p 3
23	NW2	SSW1	SSW1	0.6	10	1 ¹ / ₂	● n p. 3
24	SSW1	W1	WSW1	5.0	9	1	● n 1
25	0	NNW1	NW1	1.1	9	1 ¹ / ₂	≡ ● a
26	NW1	WSW1	0		6,5	9	
27	WNW—	NNE—	NE1		2	10 ¹ / ₂	
28	E2	SE2	0		2	10 ¹ / ₂	
29	0	0	0		1	11	
30	SSE1	SSE1	N1			10	
31	NNW2	S2	0			8	
Summa:				36.4	Summa:		107

Monats-
Mittel

März 1913 neuen Stiles.

Barometer				Lufttemperatur						
Max.	Tag	Min.	Tag	Max. d. Einzelbeob.	Tag	Maximum nach dem Max. Therm.		Tag	Min.	Tag
766.6	29	725.2	8	10.0	31	Miner.	11.5	31	—20.5	3
						Moor	8.0	26	—29.0	3

Relative Feuchtigkeit		Niederschläge		Zahl der Tage							
Min.	Tag	Maxim. in 24 Stunden	Tag	Nied. mehr als 0.1 mm	Nied. mehr als 0.5 mm	Nied. mehr als 1.0 mm	*	▲	△	●	☉
44	27	7.5	15	14	14	9	6	1		5	

Zahl der Tage

V	⊖	⊔	≡	⊞	⊚	T	<	heiter < 6	trübe > 24	Frosttage auf	
										Min. Bod.	Moor
1			2					8	10	30	31

Winde	Still O	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE
Zahl der beobachteten Richtungen	7	3	1	1		1		2	2

Winde	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW
Zahl der beobachteten Richtungen	4	9	13	11	15	8	12	3

April 1913 neuen Stiles.

Datum neuen Stiles	Absolute Feuchtigkeit in mm. ber. n. d. Beobacht. am Assmannschen Psychrometer				Relative Feuchtigkeit in Prozenten ber. n. d. Beobacht. am Assmannschen Psychrometer				Haarhygrometer in Prozenten			Bewölkung von 0 (ganz wolkenlos) bis 10 (ganz bewölkt)		
	7 Uhr morg.	1 Uhr mitt.	9 Uhr abends	Mittel	7 Uhr morg.	1 Uhr mitt.	9 Uhr abends	Mittel	7 Uhr morg.	1 Uhr mitt.	9 Uhr abends	7 Uhr morg.	1 Uhr mitt.	9 Uhr abends
1	4.6	6.3	5.7	5.5	87	61	83	77	92	63	89	0	0	0
2	5.5	8.1	6.8	6.8	85	72	85	81	92	69	91	0	0	0
3	6.1	8.3	6.5	7.0	95	58	86	79	97	63	91	5	0	0
4	5.4	5.2	5.3	5.3	97	50	71	73	97	52	70	10	0	0
5	5.2	4.1	4.2	4.5	85	47	78	70	88	50	71	0	3	0
6	4.5	4.1	5.0	4.5	84	54	66	68	86	57	71	8	10	5
7	4.8	5.1	5.0	5.0	90	85	98	91	89	82	97	3	7	10
8	4.9	4.8	—	—	85	74	—	—	88	68	85	10	5	5
9	—	3.7	4.3	—	—	49	85	—	78	49	81	0	0	0
10	4.5	3.9	4.1	4.2	93	54	73	73	91	54	75	0	5	0
11	—	4.4	5.0	—	—	69	94	—	95	71	94	10	5	5
12	4.7	4.3	—	—	93	72	—	—	95	71	91	10	10	0
13	—	3.9	—	—	—	74	—	—	80	69	84	5	7	3
14	—	—	—	—	—	—	—	—	85	67	95	3	5	5
15	—	3.4	—	—	—	63	—	—	74	58	62	2	0	0
16	—	3.3	4.9	—	—	50	97	—	63	53	99	1	9	10
17	6.2	8.5	4.2	6.3	97	84	66	82	98	85	68	10	5	3
13	5.1	4.1	5.6	4.9	80	58	79	72	81	59	76	10	6	5
19	5.3	7.6	6.9	6.6	79	86	94	86	80	89	97	0	0	5
20	7.5	8.2	7.5	7.7	83	63	90	79	80	58	90	10	10	10
21	7.3	7.4	6.1	6.9	85	86	91	87	87	90	95	10	10	5
22	6.1	7.7	7.4	7.1	91	84	92	89	95	82	95	8	5	8
23	6.1	6.0	7.6	6.9	73	45	73	64	73	46	79	6	0	0
24	7.4	8.9	7.2	7.8	77	67	75	73	80	70	78	0	0	0
25	7.3	7.9	9.2	8.1	90	68	94	84	90	71	91	10	5	5
26	9.3	7.7	10.9	9.3	98	50	81	76	98	50	81	0	0	0
27	7.4	10.5	9.3	9.1	81	63	85	76	85	63	85	2	0	3
28	7.3	9.5	6.9	7.9	84	74	78	79	84	80	82	0	0	0
29	7.6	11.7	7.9	9.1	75	72	66	71	79	68	71	0	0	0
30	3.5	3.8	4.7	4.0	57	51	67	58	62	55	66	5	5	5
31														
Monats-Mittel									85	65	83	4.6	3.7	3.1

April 1913 neuen Stiles.

Datum neuen Stiles	Windrichtung u. Stärke			Niederschlagsmenge in mm.	Dicke der Schneeschicht in cm.	Sonnenschein-Stunden	Anderweitige Beobachtungen siehe Zeichenerklärung
	7 Uhr morg.	1 Uhr mitt.	9 Uhr abends				
1	0	SE2	SE1			9 $\frac{1}{2}$	
2	0	SE1	0			10	
3	S1	0	0			2	≡ p
4	NW1	W1	S1			7 $\frac{1}{2}$	≡ n 1
5	0	SSE2	SSE1			10	
6	SW1	SW2	SW1			2	
7	SW2	NNE—	N—			4	● p
8	N2	N1	0			4	
9	NE1	SE1	SE1			10 $\frac{1}{2}$	
10	0	ESE—	0	1.2		3	
11	0	0	0	1.5		9	* ● 1 ● p 2
12	ESE1	0	0	3.1			* n 1 ▲ a p
13	S3	SW1	0			8 $\frac{1}{2}$	
14	W2	W1	NW2			2	
15	N2	NW2	0			3 $\frac{1}{2}$	
16	ENE1	E2	E1	6.3		5 $\frac{1}{2}$	● p
17	0	SE1	NW5	1.4		3 $\frac{1}{2}$	≡ n ● p
18	SSW5	S4	SW5			1	● n
19	SE2	S—	SE—			3	● p
20	SSE—	S3	S3	6.2			● a
21	S3	W1	S1	1.0		1	
22	NNE2	NE3	E1			1 $\frac{1}{2}$	☉ n 1
23	E2	SE3	SE2			6 $\frac{1}{2}$	
24	SSE1	SSE2	SE2			8	● p
25	SE2	SE1	0	4.5		3	● ☐
26	0	SE—	0			9 $\frac{1}{2}$	
27	SW1	WSW1	N1	6.2		6	▲ n 1 ● T a
28	NNW1	N2	NE1			11 $\frac{1}{2}$	
29	SSE1	SE1	0			5 $\frac{1}{2}$	☉ n 1
30	SE2	SE1	SE1			1 $\frac{1}{2}$	☉ n 1
31							
Monats-Mittel				Summa : 31.4		Summa 152 $\frac{1}{2}$	

April 1913 neuen Stiles.

Barometer				Lufttemperatur						
Max.	Tag	Min.	Tag	Max. der Einzelbeob.	Tag	Maximum nach dem Max. Therm.		Tag	Min.	Tag
760.0	29	730.3	12	19 4	27	Miner.	20.0	26, 27 u. 29	—7.0	16
						Moor	20.8	26	—8.0	16

Relative Feuchtigkeit		Niederschläge		Zahl der Tage							
Min.	Tag	Maximum in 24 Stunden	Tag	Nied. mehr als 0.1 mm.	Nied. mehr als 0.5 mm.	Nied. mehr als 1.0 mm.	*	▲	△	●	⊞
—	—	6.3	16	9	9	8	2	2		11	

Zahl der Tage											
V	⊖	⊔	≡	∞	⊞	T	<	heiter < 6	trübe > 24	Frosttage auf	
	3		3		1	1		13	1	13	17

Winde	Still O	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE
Zahl der beobachteten Richtungen	20	5	2	3	1	5	2	18	6
Winde	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	
Zahl der beobachteten Richtungen	9	1	7	1	4		5	1	

Mai 1913 neuen Stiles.

Datum neuen Stiles	Barometerdruck, reduciert auf 0 ⁰ in mm				Lufttemperatur in Graden Celsius									
	7 Uhr morg.	1 Uhr mitt.	9 Uhr abends	Mittel	7 Uhr morg.	1 Uhr mitt.	9 Uhr abends	Mittel	Maximum			Minimum		
									über dem Mineralboden	40 cm über dem Moor	am Boden Moor	über dem Mineralboden	40 cm über dem Moor	am Boden Moor
1	754.4	754.5	753.5	754.1	6.2	4.2	4.0	4.8	7.0	7.0	6.5	4.0	4.0	3.8
2	52.0	51.6	52.6	52.1	4.4	10.0	2.2	5.5	10.0	10.0	9.5	2.0	3.0	3.0
3	49.5	48.7	44.5	47.5	7.2	10.6	5.8	7.8	12.0	11.0	10.0	2.5	2.5	2.8
4	44.6	45.4	45.5	45.2	2.0	6.2	-0.5	2.6	9.0	9.5	9.0	-0.8	-2.0	-2.5
5	49.2	50.1	50.8	50.0	1.6	1.8	-0.2	1.1	2.5	3.0	2.8	-2.5	-2.5	-2.5
6	52.2	51.8	52.8	52.3	2.9	5.8	3.0	3.9	7.0	7.5	7.0	-3.0	-3.5	-3.5
7	52.8	52.8	53.6	53.1	3.6	9.0	6.8	6.5	11.0	11.0	10.5	-3.0	-4.2	-4.0
8	55.4	55.2	56.9	55.8	4.4	10.2	4.0	6.2	10.5	10.8	10.5	-0.5	-1.0	-1.0
9	57.3	56.3	55.5	56.3	9.1	14.0	9.4	10.8	14.5	14.5	13.5	2.8	-3.5	-3.5
10	55.4	54.0	53.9	54.4	9.0	15.3	11.4	11.9	16.5	16.5	15.0	0.0	0.0	0.0
11	53.1	50.9	49.6	51.2	11.0	17.6	9.0	12.5	18.5	18.5	17.5	5.7	3.5	3.5
12	49.2	50.6	49.5	49.7	9.2	11.4	4.8	8.5	11.0	12.0	12.5	1.3	-2.0	-2.0
13	53.5	53.8	53.8	53.7	4.7	7.2	3.8	5.2	8.5	9.0	8.0	0.5	-0.8	-0.8
14	56.1	55.5	55.4	55.7	3.2	5.3	3.0	3.8	8.0	8.0	7.0	-2.0	-3.0	-3.0
15	54.9	53.9	50.8	53.2	6.2	10.2	7.0	7.8	12.5	12.8	12.0	-2.0	-2.5	-2.0
16	49.4	47.4	47.9	48.2	5.7	8.4	5.8	6.6	12.3	12.5	12.0	-2.5	-3.0	-2.5
17	46.0	46.0	45.6	45.9	9.4	15.0	10.6	11.7	16.0	16.5	15.5	-1.0	-1.5	-1.0
18	45.9	44.5	44.4	44.9	13.0	21.0	16.4	16.8	22.0	22.5	21.0	4.0	1.5	1.0
19	42.8	45.3	48.3	45.4	15.0	13.6	9.8	12.8	17.0	17.0	15.0	9.2	5.0	3.5
20	50.3	50.8	50.5	50.5	9.8	11.2	9.8	10.3	12.5	12.8	12.5	4.8	5.0	5.0
21	53.5	53.9	55.5	54.3	9.0	13.2	8.4	10.2	15.3	15.5	15.0	7.5	7.5	7.5
22	55.7	55.2	55.3	55.4	11.0	16.2	10.0	12.4	16.5	17.5	16.5	1.0	-2.0	-2.0
23	54.8	53.9	51.9	53.5	14.0	18.4	15.0	15.8	20.0	20.5	20.0	5.0	2.0	2.0
24	49.6	49.6	48.9	49.3	14.7	16.0	12.8	14.5	19.0	19.5	19.0	11.5	6.0	6.5
25	48.0	48.5	49.9	48.8	10.2	10.8	8.0	9.7	16.5	20.0	19.0	8.0	7.0	6.0
26	52.0	51.4	48.7	50.7	12.4	16.2	10.4	13.0	18.0	18.5	17.0	1.8	1.5	1.5
27	46.5	46.3	43.7	45.5	9.2	14.0	10.0	11.1	17.5	18.5	17.0	7.5	7.5	7.0
28	42.0	43.9	46.4	44.1	7.2	9.8	8.0	8.3	11.5	13.5	13.0	4.5	5.0	5.0
29	48.9	50.1	51.7	50.2	11.2	10.8	7.0	9.8	14.5	15.3	14.0	1.0	-2.0	-1.5
30	52.9	53.0	52.8	52.9	10.8	15.0	9.4	11.7	15.5	15.7	15.5	-2.8	-3.0	-3.8
31	52.3	52.7	52.1	52.3	12.8	18.6	17.0	16.1	22.0	23.0	22.5	4.2	4.8	4.8
Monats-Mittel	751.0	750.9	750.7	750.9	8.4	11.8	7.8	9.3	13.7	14.2	13.4	2.2	0.9	0.9


Mai 1913 neuen Stiles.

Datum neuen Stiles	Absolute Feuchtigkeit in mm. ber. n. d. Beobacht. am Assmannschen Psychrometer				Relative Feuchtigkeit in Prozenten ber. n. d. Beobacht. am Assmannschen Psychrometer				Haarhygrometer in Prozenten			Bewölkung von 0 (ganz wolkenlos) bis 10 (ganz bewölkt)		
	7 Uhr morg.	1 Uhr mitt.	9 Uhr abends	Mittel	7 Uhr morg.	1 Uhr mitt.	9 Uhr abends	Mittel	7 Uhr morg.	1 Uhr mitt.	9 Uhr abends	7 Uhr morg.	1 Uhr mitt.	9 Uhr abends
1	5.7	5.2	5.3	5.4	81	85	88	84	80	90	92	10	10	10
2	5.0	4.0	4.2	4.4	80	44	79	67	82	46	75	10	10	0
3	3.8	3.9	4.6	4.1	51	41	66	53	55	44	70	0	0	5
4	5.0	5.2	—	5.1	95	73	—	84	95	72	66	10	10	0
5	2.8	2.7	—	2.8	55	52	—	54	60	54	65	0	10	0
6	3.4	3.2	3.2	3.3	60	47	60	56	62	49	64	0	5	0
7	3.9	3.6	3.9	3.8	66	42	54	54	65	45	57	0	5	0
8	4.3	4.9	3.8	4.3	70	53	63	62	75	55	63	0	0	0
9	4.5	3.2	4.4	4.0	52	33	50	45	56	36	58	0	0	0
10	4.8	4.2	4.7	4.6	56	33	47	45	56	38	52	0	0	3
11	5.1	4.7	5.3	5.0	52	32	62	48	57	36	68	0	0	0
12	5.3	4.1	4.4	4.6	61	40	69	57	66	42	63	3	0	0
13	3.8	3.4	4.0	3.7	60	45	70	58	66	48	73	0	0	5
14	3.6	2.7	4.1	3.5	63	40	72	58	64	43	76	0	5	5
15	4.4	4.1	5.7	4.7	62	44	77	58	78	50	81	0	5	8
16	6.4	7.6	6.7	6.9	93	92	97	94	98	94	98	10	10	5
17	7.9	6.9	6.2	7.0	90	55	65	70	89	58	65	0	0	0
18	7.0	10.8	9.0	8.9	63	58	64	62	67	60	62	0	5	10
19	9.9	10.7	5.3	8.6	80	92	58	77	82	93	60	10	10	0
20	6.9	6.8	7.3	7.0	76	69	81	75	80	70	83	10	10	5
21	7.2	4.8	5.0	5.7	84	42	61	62	87	45	60	10	6	0
22	5.3	6.7	7.3	6.4	54	50	80	61	57	54	80	0	5	0
23	8.0	6.6	7.1	7.3	68	42	56	55	70	45	60	0	3	5
24	10.1	10.9	8.9	10.0	81	80	88	83	83	82	88	0	5	0
25	7.9	8.7	6.4	7.7	86	91	80	85	87	93	77	10	4	0
26	6.9	6.1	6.9	6.6	64	44	73	60	69	45	70	10	4	0
27	7.6	7.3	7.6	7.5	90	61	83	78	90	61	87	0	0	10
28	7.3	8.4	5.2	7.0	96	92	65	84	94	90	63	10	0	5
29	5.8	5.2	4.0	5.0	58	54	54	55	62	51	58	10	10	0
30	5.6	4.3	3.9	4.6	58	34	45	46	59	36	45	0	2	0
31	5.1	7.1	7.7	6.6	50	45	54	46	54	48	55	5	5	0
Monats-Mittel	6.0	5.7	5.6	5.8	70	55	68	64	72	57	69	3.8	4.5	2.5

Mai 1913 neuen Stiles.

Datum neuen Stiles	Windrichtung u. Stärke			Niederschlagsmenge in mm.	Dicke der Schneeschicht in cm.	Sonnenschein-Stunden	Anderweitige Beobachtungen siehe Zeichenerklärung
	7 Uhr morg.	1 Uhr mitt.	9 Uhr abends				
1	ESE—	ESE—	SE—			2	● p
2	SSE—	SE—	O	1.4		8	p n
3	O	S—	O			8 1/2	* ● n 1
4	E—	E—	O	1.3		6	
5	NNE3	NNE5	O	0.2		9	
6	E1	ENE1	O			9	
7	E1	NE2	NE1			11 1/2	p n
8	O	SE2	O			10	
9	NE1	NW1	O			7	
10	SE1	SE1	NE1			13 1/2	
11	SE—	SSE2	O			10 1/2	p n
12	NNE2	O	O			10	
13	NNW3	N1	O			9 1/2	▲ n 1
14	N2	NW2	WNW1	0.2		9	● p
15	NW1	WSW3	WSW2	3.6		1	● n ≡ p 3
16	WSW1	WSW1	WSW1	0.5		10 1/2	≡ n 1
17	O	O	SW1			2 1/2	
18	O	SSE1	SE2			3 1/2	● a 2
19	SSE2	S2	O	5.5		9	● n
20	O	SW1	O	2.0		4 1/2	p n
21	O	W2	O			10	● p
22	SW3	W3	O			3	● n 1 a
23	E1	ESE3	S1	0.1		2	● ▲ ↗ a
24	SW—	W3	O	0.1		1 1/2	p n
25	W2	NW1	WNW1	11.8		4	● n 1 a T a
26	WNW1	WSW2	O	1.4		2	● a
27	NW2	NW1	W—	0.6		7	● a 2
28	NW1	N1	NNW1	0.5		14 1/2	
29	O	N2	O	1.2		12 1/2	p n
30	E1	S3	S1				
31	S2	WSW2	O				
Summa:				30.4	Summa:	211	

Mai 1913 neuen Stiles.

Barometer				Lufttemperatur								
Max.	Tag	Min.	Tag	Max. d. Einzelbeob.	Tag	Maximum nach dem Max. Term.		Tag	Min.	Tag		
757.3	9	742.0	28	21.0	18	Miner.	22.0	18 u. 31	— 3.0	6 u. 7		
						Moor	23.0	31	— 4.2	7		
Relative Feuchtigkeit		Niederschläge		Zahl der Tage								
Min.	Tag	Maxim. in 24 Stunden	Tag	Nied. mehr als 0.1 mm	Nied. mehr als 0,5 mm	Nied. mehr als 1,0 mm	*	▲	△	●	⊙	
32	11	11.8	25	13	9	8	1	2		12		
Zahl der Tage												
V	Ω	⊥	≡	∞	⋈	T	<		heiter < 6	trübe > 24	Frosttage auf Min. Bod. Moor.	
	6		2		1	1			12	5	11 16	
Winde				Still O	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE
Zahl der beobachteten Richtungen				27	4	3	4	1	6	3	7	4
Winde				S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	
Zahl der beobachteten Richtungen				6		4	7	5	3	7	2	







Juni 1913 neuen Stiles.

Datum neuen Stiles	Barometerdruck, reduciert auf 0 ⁰ in mm				Lufttemperatur in Graden Celsius									
	7 Uhr morg.	1 Uhr mitt.	9 Uhr abends	Mittel	7 Uhr morg.	1 Uhr mitt.	9 Uhr abends	Mittel	Maximum			Minimum		
									über dem Mineralboden	40 cm über dem Moor	am Boden Moor	über dem Mineralboden	40 cm über dem Moor	am Boden Moor
1	752.5	752.5	752.7	752.6	—	—	—	—	24.5	25.5	24.3	7.0	2.0	2.0
2	53.7	53.0	52.0	52.9	—	—	—	—	26.0	26.0	25.0	9.5	5.0	5.0
3	50.9	47.8	48.8	49.2	—	—	—	—	26.0	27.5	26.0	9.0	4.5	5.0
4	48.8	48.5	50.0	49.1	—	—	—	—	20.5	20.7	20.0	9.5	10.0	10.5
5	52.1	52.4	53.0	52.5	—	—	—	—	18.0	20.0	19.0	5.7	4.5	5.0
6	53.7	52.2	48.3	51.4	—	—	—	—	24.5	25.5	24.0	3.0	—1.5	—1.0
7	48.3	45.9	43.8	46.0	—	—	—	—	23.5	24.0	23.5	10.0	9.0	10.5
8	45.6	44.6	46.7	43.4	—	—	—	—	18.0	18.5	17.5	10.0	9.5	10.0
9	44.8	43.1	42.2	43.4	14.4	16.0	11.0	13.8	20.6	21.5	21.0	7.0	7.5	7.5
10	41.3	39.9	38.4	39.9	11.4	12.8	8.8	11.0	14.5	15.0	15.0	7.5	7.5	8.0
11	30.8	30.2	27.7	29.5	11.0	15.0	9.2	11.7	15.5	16.0	16.0	6.5	7.0	7.0
12	29.4	29.5	33.6	30.8	9.8	14.2	10.2	11.4	16.0	16.0	15.5	6.5	6.0	6.5
13	38.8	42.1	44.4	41.8	8.6	12.4	7.4	9.4	12.5	13.0	13.5	3.5	3.0	3.5
14	48.4	49.4	53.4	50.4	10.2	7.8	7.8	8.6	10.2	14.0	15.0	—0.5	—1.5	—1.5
15	56.8	56.0	58.6	57.1	12.0	13.4	8.0	11.1	15.5	15.5	14.5	5.0	5.0	5.0
16	60.0	57.7	56.6	58.1	12.0	16.0	10.8	12.9	17.5	17.0	17.0	0.0	—2.5	—2.5
17	53.3	50.8	48.3	50.8	11.4	14.0	11.0	12.1	17.0	19.0	19.0	5.0	0.0	0.0
18	44.9	42.7	41.1	42.9	11.0	17.0	12.0	13.3	17.0	18.5	17.0	8.5	8.5	8.5
19	40.9	42.9	44.4	42.7	10.5	10.8	7.0	9.4	11.5	14.0	13.0	6.0	7.0	7.0
20	45.0	46.8	49.4	47.1	7.8	9.2	9.3	8.8	9.5	9.5	9.0	4.0	4.0	5.0
21	49.5	50.2	50.4	50.0	8.2	12.6	10.2	10.3	14.2	15.0	14.5	6.1	5.5	6.0
22	50.3	51.6	53.3	51.7	12.4	13.6	8.3	11.4	14.0	16.0	15.5	3.0	—2.0	—1.5
23	53.4	52.3	51.6	52.4	13.6	17.4	12.4	14.4	21.5	21.0	19.5	1.5	—2.0	—2.0
24	51.0	50.0	48.5	49.8	18.6	19.0	13.2	16.9	22.0	23.0	21.5	3.7	2.0	2.0
25	46.0	45.6	45.3	45.6	13.4	19.2	12.8	15.1	21.0	22.5	21.5	6.0	1.0	1.0
26	45.6	45.6	45.3	45.5	16.2	20.0	13.4	16.5	21.0	21.5	20.5	6.6	2.0	2.5
27	44.6	44.1	45.2	44.6	18.1	18.0	14.0	16.7	22.0	21.5	20.5	7.5	5.0	5.5
28	46.3	46.2	47.0	46.5	14.0	19.6	14.0	15.9	21.0	22.0	21.0	8.5	8.0	8.5
29	45.9	45.8	46.6	46.1	15.6	18.4	13.2	15.7	19.5	21.5	21.0	8.0	5.5	6.0
30	44.2	42.7	42.8	43.2	15.5	23.2	19.2	19.3	24.2	24.5	24.0	11.0	12.0	11.5
31														
Monats-Mittel	747.2	746.7	746.9	746.9	12.5	15.4	11.1	13.0	18.6	19.5	18.8	6.2	4.4	4.7

Juni 1913 neuen Stiles.

Datum neuen Stiles	Absolute Feuchtigkeit in mm. ber. n. d. Beobacht. am Assmannschen Psychrometer				Relative Feuchtigkeit in Prozenten ber. n. d. Beobacht. am Assmannschen Psychrometer				Haarhygrometer in Prozenten			Bewölkung von 0 (ganz wolkenlos) bis 10 (ganz bewölkt)		
	7 Uhr morg.	1 Uhr mitt.	9 Uhr abends	Mittel	7 Uhr morg.	1 Uhr mitt.	9 Uhr abends	Mittel	7 Uhr morg.	1 Uhr mitt.	9 Uhr abends	7 Uhr morg.	1 Uhr mitt.	9 Uhr abends
1	—	—	—	—	—	—	—	—	62	49	70	0	5	0
2	—	—	—	—	—	—	—	—	68	47	55	0	3	3
3	—	—	—	—	—	—	—	—	76	67	90	6	5	10
4	—	—	—	—	—	—	—	—	87	45	76	10	0	3
5	—	—	—	—	—	—	—	—	60	52	58	0	0	0
6	—	—	—	—	—	—	—	—	64	46	58	0	0	0
7	—	—	—	—	—	—	—	—	65	61	97	3	10	10
8	—	—	—	—	—	—	—	—	75	52	80	10	3	0
9	8.6	10.9	9.1	9.5	70	81	93	81	73	75	94	10	10	0
10	7.8	7.3	7.6	7.6	78	67	90	78	79	68	92	5	10	10
11	8.4	6.7	7.6	7.6	86	53	88	76	90	50	91	10	5	0
12	8.2	7.3	7.7	7.7	90	61	84	78	91	60	84	10	10	2
13	6.3	4.8	5.3	5.5	75	45	70	63	78	43	70	10	5	0
14	5.4	6.5	5.7	5.9	58	82	72	71	62	80	72	0	10	3
15	5.8	4.5	5.0	5.1	55	39	63	52	58	43	60	0	5	0
16	6.2	4.9	6.0	5.7	59	36	62	53	61	39	63	0	5	0
17	8.4	6.9	8.0	8.1	84	58	91	78	84	59	92	10	10	10
18	9.1	6.6	9.7	8.5	93	46	93	77	91	47	93	10	5	5
19	8.7	7.7	7.3	7.9	92	79	97	89	93	80	98	10	10	10
20	7.1	7.2	6.7	7.0	90	83	80	84	94	86	80	10	10	9
21	6.9	7.2	6.9	7.0	85	66	75	75	88	64	71	10	6	2
22	6.9	6.3	6.0	6.4	64	54	74	64	67	52	69	5	0	0
23	7.3	5.1	7.1	6.5	63	35	66	55	60	36	63	0	0	0
24	6.7	6.3	7.8	6.9	42	38	69	50	46	39	63	0	5	0
25	8.4	8.6	9.6	8.9	73	52	87	71	77	57	89	10	5	2
26	10.1	10.2	9.7	10.0	73	59	85	72	77	57	87	0	5	5
27	10.9	10.9	11.1	11.0	71	71	94	79	72	73	95	0	10	10
28	10.2	8.6	9.2	9.3	86	51	78	72	83	54	72	0	3	0
29	8.6	8.7	10.8	9.4	66	55	96	71	67	57	96	5	5	10
30	12.4	14.9	12.8	13.4	95	70	77	81	95	69	78	10	10	5
31														
Monats-Mittel	8.1	7.6	8.0	7.9	75	58	81	71	75	57	78	5	6	4

Juni 1913 neuen Stiles.

Datum neuen Stiles	Windrichtung u. Stärke			Niederschlagsmenge in mm.	Dicke der Schneeschicht in cm.	Sonnenchein-Stunden	Anderweitige Beobachtungen siehe Zeichenerklärung
	7 Uhr morg.	1 Uhr mitt.	9 Uhr abends				
1	SW1	W3	O			2	☐ n 1
2	WSW1	W2	O			3	☐ p 3
3	S2	W5	WNW—			11	☐ n 1
4	W1	O	WNW1			5	☐ n 1
5	NW2	O	O			14 ¹ / ₂	☐ p 3
6	S1	S2	O			14 ¹ / ₂	☐ n 1
7	SSW1	SW1	W1	0.4		5	● a 1 p
8	WSW3	WSW5	WSW2			12	● n 1 
9	WSW2	W4	SW2	3.2		3	● a 1  p
10	WSW3	WSW5	WSW3	8.2		5	 p 3
11	SW3	SSW2	SSE1	9.0		5	● n 1 a 2 p 3
12	NW1	NW5	NW2	1.0		10 ¹ / ₂	● n 1
13	NW3	NW3	O	0.2		11	● n
14	NW3	NW2	NNW2	3.0		9	● a 2 p
15	NW1	NW2	O			13 ¹ / ₂	☐ n 1
16	ENE1	NNE1	N1			7	☐ n 1
17	NNW—	NE1	NW—	2.9			● a 2 p
18	N1	NNW1	NW1	0.3		5	● n
19	NW1	N2	NW2	4.0		2	● n a
20	NNW2	NNW2	NNE2	1.1		4	● n 1 a p
21	NNW1	NNE2	O			9	● l 
22	NE1	NNE2	O			11	☐ n 1
23	O	O	O			13 ¹ / ₂	☐ n 1
24	NE—	SSW2	O			10	☐ n 1
25	O	WSW1	O	4.8		4	● a T
26	O	WSW2	N1	7.4		5	 n 1 ● a T
27	NNE1	S1	SE1	18.7		7	 n 1 ● T a 2
28	SE1	SE2	O			12	● n ☐ p 3
29	O	S1	NW1	2.1		8 ¹ / ₂	● n 1 a
30	NE2	N2	NE2	1.0		5	☐ n 1
31							
Monats-Mittel				Summa: 67.3		Summa: 227	

Juni 1913 neuen Stiles.

Barometer				Lufttemperatur								
Max.	Tag	Min.	Tag	Max. d. Einzelbeob.	Tag	Maximum nach dem Max. Term.	Tag	Min.	Tag			
760.0	16	727.7	11	23.2	30	Miner.	26.0	2 u. 3	—0.5	14		
						Moor	27.5	3	—2.5	16		
Relative Feuchtigkeit		Niederschläge		Zahl der Tage								
Min.	Tag	Maxim. in 24 Stunden	Tag	Nied. mehr als 0.1 mm	Nied. mehr als 0.5 mm	Nied. mehr als 1.0 mm	*	▲	△	●	☉	
35	23	18.7	27	16	13	11				16		
Zahl der Tage												
V	△	□	≡	∞	⚡	T	<	↙	heiter < 6	trübe > 24	Frosttage auf Min. Bod. Moor	
12	1	3				3		3	8	5	2 6	
Winde				Still O	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE
Zahl der beobachteten Richtungen				19	5	5	5	1			3	1
Winde				S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	
Zahl der beobachteten Richtungen				5	3	4	10	6	2	15	6	

Juli 1913 neuen Stiles.

Datum neuen Stiles	Barometerdruck, reduciert auf 0° in mm				Lufttemperatur in Graden Celsius									
	7 Uhr morg.	1 Uhr mitt.	9 Uhr abends	Mittel	7 Uhr morg.	1 Uhr mitt.	9 Uhr abends	Mittel	Maximum			Minimum		
									über dem Mineralboden	40 cm über dem Moor	am Boden Moor	über dem Mineralboden	40 cm über dem Moor	am Boden Moor
1	741.9	740.9	739.1	740.6	18.8	22.2	17.0	19.3	24.0	23.0	21.8	14.5	14.5	15.0
2	40.3	42.6	45.7	42.9	17.4	21.0	17.2	18.5	23.0	24.0	23.0	15.3	16.0	15.5
3	47.2	47.2	45.9	46.8	20.0	24.0	18.6	20.9	24.7	26.0	25.0	11.0	10.0	10.0
4	44.1	42.4	39.0	41.8	21.4	22.8	18.4	20.9	25.5	26.0	25.4	13.0	11.0	12.0
5	39.0	38.5	38.8	38.8	15.4	18.6	15.6	16.5	21.0	22.0	21.5	10.0	7.0	8.0
6	40.0	41.5	42.9	41.5	15.0	18.0	13.0	15.3	19.5	17.5	17.0	12.0	12.5	12.5
7	45.4	45.9	47.1	46.1	15.0	19.8	16.2	17.0	22.2	22.0	21.0	9.0	6.0	6.0
8	48.3	48.6	48.4	48.4	16.8	21.8	17.0	18.5	24.0	24.5	22.5	13.0	13.0	13.0
9	48.9	47.8	46.7	47.8	16.6	23.6	21.0	20.4	26.0	25.5	25.0	13.5	12.0	12.5
10	46.3	45.6	46.2	46.0	21.8	27.2	19.4	22.8	27.5	28.0	26.0	15.7	16.0	17.5
11	46.6	45.7	45.3	45.9	22.5	26.0	19.6	22.7	27.0	27.5	27.0	17.0	17.0	17.5
12	46.5	46.4	47.3	46.7	18.4	24.0	17.2	19.9	24.5	26.5	25.5	14.7	14.3	14.5
13	46.7	45.6	46.9	46.4	18.8	19.2	14.8	17.6	24.0	23.0	21.5	11.3	6.0	7.0
14	44.8	42.5	42.5	43.3	18.6	21.2	17.4	19.1	22.5	24.0	22.5	11.0	9.5	9.5
15	38.9	38.0	38.5	38.5	18.0	21.2	17.3	18.8	22.0	22.0	22.0	14.5	14.5	14.5
16	37.3	36.9	39.1	37.8	19.0	22.8	18.0	19.9	23.5	24.5	24.0	15.0	14.0	15.0
17	41.1	41.5	42.3	41.6	20.1	19.4	17.6	19.0	22.0	23.0	21.5	11.0	10.5	11.5
18	43.2	43.5	43.8	43.5	19.0	23.6	17.2	19.9	23.6	23.5	23.0	15.0	14.0	15.0
19	44.1	42.9	43.1	43.4	16.0	22.9	18.6	18.9	23.5	24.0	22.5	12.5	12.0	12.0
20	42.9	42.7	44.0	43.2	16.8	18.8	18.0	17.9	25.5	23.5	22.0	13.0	10.0	11.5
21	45.6	43.6	43.5	44.2	20.0	23.8	19.8	21.2	26.5	27.0	26.0	14.0	14.0	15.0
22	43.2	42.8	46.3	44.1	19.0	22.0	21.8	20.9	24.5	26.0	25.0	17.0	10.0	10.0
23	47.2	48.9	51.4	49.2	22.0	24.6	16.8	21.1	25.5	26.0	26.0	14.0	14.0	15.0
24	51.9	51.4	51.0	51.4	21.2	25.4	18.0	21.5	27.5	28.0	27.5	10.5	9.0	10.0
25	49.0	49.8	50.2	49.7	22.0	25.8	15.4	21.1	25.5	27.0	26.0	8.0	6.5	7.5
26	51.8	51.2	51.3	51.4	17.8	20.6	14.3	17.6	23.5	24.0	23.5	10.5	9.5	10.0
27	51.6	51.7	51.2	51.5	16.4	19.6	14.4	16.8	20.5	21.5	20.5	7.5	6.5	7.0
28	49.2	46.8	42.7	46.2	14.2	19.2	13.0	15.5	21.5	22.0	21.5	4.0	2.5	3.5
29	38.6	39.3	43.7	40.5	13.6	15.0	12.3	13.6	15.0	16.0	15.0	10.5	10.0	11.5
30	44.9	45.7	48.5	46.4	14.0	17.0	11.8	14.3	19.0	20.0	19.0	8.5	8.0	8.5
31	49.9	49.5	50.3	49.9	15.4	19.4	14.5	16.4	21.5	22.0	21.0	7.0	6.0	7.0
Monats-Mittel	745.0	744.8	745.2	745.0	18.1	21.6	16.8	18.8	23.4	23.9	22.9	12.0	10.8	11.4

Juli 1913 neuen Stiles.

Datum neuen Stiles	Absolute Feuchtigkeit in mm. ber. n. d. Beobacht. am Assmannschen Psychrometer				Relative Feuchtigkeit in Prozenten ber. n. d. Beobacht. am Assmannschen Psychrometer				Haarhygrometer in Prozenten			Bewölkung von 0 (ganz wolkenlos) bis 10 (ganz bewölkt)		
	7 Uhr morg.	1 Uhr mitt.	9 Uhr abends	Mittel	7 Uhr morg.	1 Uhr mitt.	9 Uhr abends	Mittel	7 Uhr morg.	1 Uhr mitt.	9 Uhr abends	7 Uhr morg.	1 Uhr mitt.	9 Uhr abends
1	12.1	16.3	13.0	13.8	75	82	90	82	80	79	92	0	10	10
2	13.7	11.0	10.3	11.7	92	60	71	74	90	62	70	10	5	0
3	10.7	9.6	9.9	10.1	62	43	62	56	66	46	66	0	0	0
4	9.8	10.2	10.0	10.0	52	49	63	55	56	53	66	0	5	0
5	11.2	13.1	12.6	12.3	86	82	96	88	84	78	94	10	10	10
6	10.4	8.9	9.7	9.7	82	58	87	76	85	56	85	10	5	0
7	10.6	10.6	12.1	11.1	84	62	88	78	87	58	94	10	5	10
8	12.1	12.3	12.7	12.4	85	63	89	79	84	65	90	7	3	2
9	13.5	14.3	14.4	14.1	96	66	78	80	94	67	77	10	3	3
10	14.9	14.8	13.5	14.4	77	55	81	71	80	58	87	0	5	5
11	14.6	12.9	11.5	13.0	72	52	68	64	76	55	68	0	5	0
12	11.3	10.1	7.9	9.8	72	46	54	57	70	47	58	0	0	0
13	10.0	11.1	10.7	10.6	62	67	86	72	64	72	90	0	5	3
14	11.4	11.8	13.7	12.3	72	63	92	76	76	63	92	0	5	10
15	13.9	13.5	13.4	13.6	91	72	91	85	90	76	90	10	10	10
16	13.7	14.8	12.8	13.8	84	72	83	80	85	66	84	10	6	0
17	12.9	13.2	13.3	13.1	74	79	89	81	70	81	92	0	0	10
18	14.0	12.6	13.5	13.4	86	58	92	79	87	62	91	10	0	0
19	12.5	13.6	14.2	13.4	92	70	89	84	92	72	92	10	5	0
20	13.1	10.8	13.6	12.5	92	67	89	83	92	63	91	10	5	2
21	12.9	14.0	14.3	13.7	74	64	83	74	75	58	85	5	5	3
22	13.4	14.8	14.3	14.2	82	76	74	77	85	75	73	10	6	3
23	13.1	10.1	10.5	11.3	67	44	74	62	71	45	73	0	3	1
24	12.3	10.2	10.1	10.9	66	42	71	60	69	41	68	0	3	0
25	11.9	11.2	11.2	11.4	61	45	86	64	65	48	90	3	9	1
26	8.3	8.9	9.4	8.9	55	49	78	61	60	51	83	3	5	0
27	9.2	7.4	7.4	8.0	66	44	61	57	68	49	58	1	8	1
28	7.7	7.1	10.2	8.3	64	43	91	66	65	45	94	0	5	10
29	10.9	11.4	9.6	10.6	94	90	90	91	95	90	90	10	10	10
30	9.4	11.4	7.6	9.5	79	79	74	77	80	75	72	0	4	0
31	8.5	8.2	8.6	8.4	65	49	70	61	62	46	67	0	0	6
Monats-Mittel	11.7	11.6	11.5	11.6	76	61	80	72	78	61	81	4.5	4.8	3.5

Juli 1913 neuen Stiles.

Datum neuen Stiles	Windrichtung u. Stärke			Niederschlagsmenge in mm.	Dicke der Schneeschicht in cm.	Sonnenschein-Stunden	Anderweitige Beobachtungen siehe Zeichenerklärung
	7 Uhr morg	1 Uhr mitt.	9 Uhr abends				
1	ENE2	NNE2	NE1	12.2		4	● a 2 T ● p 3
2	E1	SE2	SE1			9 1/2	⊂ p 3
3	O	O	O			15	⊂ n 1 p 3
4	O	SE1	O			10	⊂ n 1
5	ENE1	WSW2	WSW1	0.8		8	● p 3
6	SW1	WSW1	O	0.5		3	≡ n 1
7	W1	S1	O	5.3			● a 2
8	O	S1	S1			5 1/2	⊂ p 3
9	S1	ESE2	ESE2			8 1/2	≡ n 1
10	E2	SE2	O	1.0		9	● ⊔ p
11	SE2	SE3	ENE1			14	⊂ p 3
12	E2	SE4	NE2			15 1/2	⊂ n 1
13	O	NE1	O	9.3		8 1/2	● ⊔ a 2 p
14	SE1	N2	N3	2.2		7	● p 3
15	N3	SW1	SE2			10 1/2	● p ∪
16	N2	NE3	O			9 1/2	⊂ n 1
17	O	NE2	N2	8.0		10 1/2	● a
18	N2	NW2	O	0.1		7	● n 1
19	O	O	O	0.2		4 1/2	≡ n 1
20	O	S1	S1			8 1/2	≡ n 1
21	S1	SE3	ESE2			8 1/2	⊂ p 3
22	ESE3	SE3	ESE1			1	⊂ n 1
23	O	SE2	ESE1			13 1/2	⊂ p 3
24	O	ESE1	O			11	⊂ n 1
25	O	O	O	7.0		7	● p
26	SE2	O	O			9	
27	SSE2	NNW2	O			8 1/2	
28	N1	NNW1	S1	4.5		7	● p
29	S1	S2	ENE2	11.0			● n 1 a p
30	NE2	NE3	N2			14	
31	NE1	E2	O			14 1/2	⊂ n 1
Summa:				62.1		Summa:	262

Monats-
mittel

Juli 1913 neuen Stiles.

Barometer				Lufttemperatur									
Max.	Tag	Min.	Tag	Max. d. Einzelbeob.	Tag	Maximum nach dem Max. Therm.		Tag	Min.	Tag			
751.9	24	736.9	16	27.2	10	Miner.	27.5	10 u. 24	4.0	28			
						Moor	28.0	10 u. 24	2.5	28			
Relative Feuchtigkeit		Niederschläge		Zahl der Tage									
Min.	Tag	Maxim. in 24 Stunden	Tag	Nied. mehr als 0.1 mm	Nied. mehr als 0.5 mm	Nied. mehr als 1.0 mm	✱	▲	△	●	☿		
42	24	12.2	1	12	10	8				12			
Zahl der Tage													
V	⌒	⊏	≡	∞	⌞	T	⌋	↙	heiter < 6	trübe > 24	Frosttage auf		☾
											Min Bod.	Moor	
	12		4			1			7	4			1
Winde					Still O	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE
Zahl der beobachteten Richtungen					28	8	1	8	4	4	7	13	1
Winde					S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	
Zahl der beobachteten Richtungen					10		2	3	1		1	2	

August 1913 neuen Stiles.

Datum neuen Stiles	Barometerdruck, reduciert auf 0° in mm				Lufttemperatur in Graden Celsius									
	7 Uhr morg.	1 Uhr mitt.	9 Uhr abends	Mittel	7 Uhr morg.	1 Uhr mitt.	9 Uhr abends	Mittel	Maximum			Minimum		
									über dem Mineralboden	40 cm über dem Moor	am Boden Moor	über dem Mineralboden	40 cm über dem Moor	am Boden Moor
1	751.4	751.1	750.4	750.9	18.0	21.6	15.0	18.2	24.0	24.0	22.0	8.0	2.5	3.5
2	51.1	51.1	51.8	51.3	17.0	23.6	15.4	18.7	25.0	26.0	25.0	8.5	8.5	9.0
3	51.9	49.6	47.7	49.7	16.0	23.4	16.8	18.7	25.5	25.6	25.0	7.0	3.0	3.5
4	44.0	43.7	43.5	43.7	18.6	21.8	13.4	17.9	24.0	25.0	23.5	10.5	12.0	12.5
5	42.3	40.9	41.2	41.4	15.8	20.0	13.8	16.5	22.5	22.8	22.5	9.0	9.0	9.0
6	42.2	43.7	45.3	43.7	13.2	18.8	8.0	13.3	19.0	24.0	22.0	9.0	7.0	8.0
7	45.0	44.5	42.6	44.0	12.6	16.8	13.4	14.3	18.0	18.6	18.0	5.2	5.0	5.5
8	42.7	42.3	44.4	43.1	13.0	17.2	11.6	13.9	19.5	19.8	19.0	8.5	8.5	9.0
9	46.4	47.2	48.4	47.3	14.0	15.6	9.6	13.1	19.5	20.0	19.0	4.5	0.0	1.0
10	51.1	51.8	52.2	51.7	14.0	18.4	12.2	14.9	21.0	21.5	21.0	5.5	5.0	5.5
11	52.2	50.5	51.7	51.5	12.2	20.5	15.5	16.1	21.5	20.6	20.0	8.5	7.8	8.0
12	48.2	47.3	43.8	46.4	16.2	16.6	13.0	15.3	22.0	21.8	22.0	10.0	9.5	10.0
13	43.8	44.0	44.5	44.1	14.0	18.2	15.1	15.7	20.0	20.6	20.0	11.5	11.8	12.0
14	47.3	47.9	51.6	48.9	12.2	19.2	12.2	14.5	22.0	21.5	21.0	9.5	8.2	10.5
15	54.5	54.0	54.3	54.3	13.8	17.8	14.8	15.5	19.0	19.2	19.0	8.5	9.0	9.0
16	51.8	50.0	49.9	50.5	14.8	19.8	20.0	18.2	23.5	22.0	21.8	11.0	10.0	10.5
17	48.1	47.7	48.5	48.1	19.4	22.0	18.6	20.0	24.0	24.5	24.0	15.5	15.8	16.0
18	48.8	48.5	48.4	48.6	20.0	21.0	16.2	19.1	24.0	25.0	24.0	13.0	12.5	13.5
19	47.0	46.9	48.1	47.3	17.0	19.2	15.0	17.1	21.0	21.5	21.0	12.0	11.8	12.0
20	47.1	46.7	46.3	46.7	14.6	17.2	14.2	15.3	21.0	22.5	21.5	10.5	11.0	11.5
21	47.1	46.3	46.1	46.5	16.6	17.4	15.8	16.6	21.6	21.5	21.0	11.0	10.8	11.5
22	47.2	47.0	48.2	47.5	15.4	18.8	14.0	16.1	20.0	22.0	21.5	12.0	12.0	12.5
23	47.7	47.3	51.4	48.8	14.0	18.5	15.0	16.5	20.5	20.5	20.0	10.0	10.0	10.5
24	53.7	53.2	54.3	53.7	17.6	23.8	15.9	19.1	24.5	25.0	24.5	12.0	12.0	12.0
25	54.0	53.5	53.8	53.7	20.2	23.8	18.4	20.8	27.0	28.0	27.5	13.0	13.0	13.8
26	55.0	54.5	54.9	54.8	17.0	23.6	17.4	19.3	25.5	26.0	25.0	13.0	12.8	13.0
27	55.0	53.7	55.1	54.6	16.8	22.2	17.2	18.7	25.0	25.0	24.0	13.0	12.6	13.0
28	55.3	55.0	54.5	54.9	16.0	21.5	15.6	17.7	23.0	22.2	22.0	8.5	8.0	8.5
29	56.8	56.2	55.9	56.3	14.8	23.4	17.6	18.6	24.5	25.0	24.0	6.5	5.6	7.0
30	56.6	56.3	55.8	56.2	17.4	23.8	18.0	19.7	25.0	25.0	24.5	13.5	13.5	13.8
31	55.2	52.9	52.4	53.5	17.2	24.0	17.0	19.4	26.3	26.0	25.5	13.0	12.0	12.5
Monats-Mittel	749.7	749.2	749.6	749.5	15.8	20.3	15.0	17.0	22.5	23.0	22.3	10.0	9.4	9.9

August 1913 neuen Stiles.

Datum neuen Stiles	Absolute Feuchtigkeit in mm. ber. n. d. Beobacht. am Assmannschen Psychrometer				Relative Feuchtigkeit in Prozenten ber. n. d. Beobacht. am Assmannschen Psychrometer				Haarhygrometer in Prozenten			Bewölkung von 0 (ganz wolkenlos bis 10 (ganz bewölkt)		
	7 Uhr morg.	1 Uhr mitt.	9 Uhr abends	Mittel	7 Uhr morg.	1 Uhr mit.	9 Uhr abends	Mittel	7 Uhr morg.	1 Uhr mitt.	9 Uhr abends	7 Uhr morg.	1 Uhr mitt.	9 Uhr abends
1	11.7	10.2	8.2	10.0	76	53	65	65	76	52	65	0	2	0
2	8.2	11.7	10.0	10.0	57	54	77	63	60	56	76	0	5	3
3	9.4	10.1	9.2	9.6	70	47	65	61	72	48	68	0	2	0
4	12.0	11.2	10.2	11.1	75	58	90	74	75	58	90	0	5	3
5	11.3	11.3	10.8	11.1	84	65	92	80	88	63	95	7	9	10
6	9.1	7.1	6.2	7.5	81	44	77	67	83	44	78	5	5	0
7	7.9	11.5	9.5	9.6	72	81	83	79	70	79	92	3	8	10
8	9.5	9.8	8.3	9.2	75	67	82	78	89	64	82	3	6	0
9	9.7	8.2	7.2	8.4	81	62	81	75	81	59	83	3	9	0
10	8.7	6.8	8.3	7.9	69	43	78	63	72	45	80	2	4	2
11	7.8	9.8	8.7	8.8	74	55	66	65	76	60	70	9	8	9
12	10.5	9.4	9.9	9.9	77	67	89	78	80	69	92	10	10	10
13	10.8	10.3	11.3	10.8	91	66	89	82	90	65	91	10	10	10
14	9.5	8.8	9.2	9.2	90	53	87	77	88	56	88	5	5	0
15	9.5	10.2	10.2	10.0	81	68	82	77	82	70	84	5	10	5
16	12.3	13.3	14.3	13.3	98	77	82	86	96	75	82	10	9	6
17	13.5	13.5	15.0	14.0	81	69	94	81	82	66	94	5	5	10
18	13.8	9.7	11.8	11.8	79	52	86	72	80	53	90	0	10	10
19	11.7	10.6	10.4	10.9	81	64	82	76	83	62	86	10	10	5
20	11.1	13.2	11.8	12.0	90	90	98	93	90	91	96	5	10	10
21	12.7	12.8	12.0	12.5	90	87	90	89	89	86	90	5	10	10
22	11.7	13.2	10.6	11.8	90	82	90	87	90	80	90	10	5	0
23	11.1	9.7	11.6	10.8	94	61	92	82	93	62	93	10	8	2
24	12.7	13.9	11.2	12.6	85	64	83	77	85	63	80	0	0	2
25	13.9	13.6	13.1	13.5	79	62	84	75	79	54	88	2	0	0
26	12.5	13.4	13.6	13.2	87	62	92	80	85	60	95	2	10	0
27	13.7	14.1	12.1	13.3	96	71	83	83	95	69	83	5	5	0
28	10.9	10.2	9.8	10.3	81	54	75	70	83	52	76	0	0	0
29	10.0	9.8	12.4	10.7	80	46	83	70	82	47	83	0	0	0
30	12.0	13.6	11.7	12.4	81	62	76	73	82	60	80	0	0	0
31	12.6	14.1	12.7	13.1	87	64	89	80	86	63	90	3	5	10
Monats-Mittel	11.0	11.1	10.7	10.9	82	63	83	76	83	62	85	4	6	4

August 1913 neuen Stiles.

Datum neuen Stiles	Windrichtung u. Stärke			Niederschlagsmenge in mm.	Dicke der Schneeschicht in cm.	Sonnenschein-Stunden	Anderweitige Beobachtungen siehe Zeichenerklärung
	7 Uhr morg.	1 Uhr mitt.	9 Uhr abends				
1	NE1	NE1	NE —			14	
2	NNE—	NNW1	NNW—			14	☐ n 1 T ☐ p 3
3	NW1	SW1	SW1			13 ¹ / ₂	
4	SW2	WSW3	WSW—			12 ¹ / ₂	☐ n
5	S2	SW2	SW2	0.8		3	● p 3
6	SW2	W3	0			4	☐ n
7	S2	SW1	S1	7.0		1	● a p 3
8	0	SW2	0			10 ¹ / ₂	
9	S2	WSW4	0	0.1		11	☐ n ● a
10	S1	SW1	S1			12 ¹ / ₂	
11	S2	ESE1	SSE2	0.2		9 ¹ / ₂	● n 1
12	NE1	NW2	0	4.5			
13	NW2	NW2	0			2 ¹ / ₂	● n
14	WSW—	WSW2	0	4.2		8	● n 1
15	S1	SE2	E3	7.1			☐ n 1 ● a
16	ENE2	E2	E2	2.8		7	● n
17	E3	SE1	SE1	5.2		10	☐ n ● p 3
18	SE1	SE2	SE1	1.1		5	● a 2 p 3
19	SE2	SE2	SSE1	0.5			● a
20	S1	0	SSE1	2.0		1 ¹ / ₂	☐ n 1 ● a 2 p 3
21	S1	SW1	SW1	19.2		3	☐ n ● a p < ☐ p
22	S1	S2	0	2.0		3 ¹ / ₂	☐ n 1 ● ☐ p
23	SSW1	SW3	SW2	1.5		4 ¹ / ₂	● n 1
24	SW1	SW2	0			12	☐ n 1
25	S1	SW1	SW1			7	☐ n 1
26	0	0	0	0.1		5 ¹ / ₂	☐ n ● ☐ a 2
27	0	0	0	29.0		4 ¹ / ₂	☐ n 1 ● a ≡
28	NNW1	—	—			12 ¹ / ₂	☐ n 1 p 3
29	0	0	—	0.1		12	☐ n 1 ● a
30	SE2	SE3	SE3			8	☐ n 1
31	0	SE2	—	3.5		8 ¹ / ₂	☐ n T a 2 ● ☐ p 3
Summa:				90.9		Summa:	220 ¹ / ₂

Monats-
Mittel

August 1913 neuen Stiles.

Barometer				Lufttemperatur								
Max.	Tag	Min.	Tag	Max. der Einzelbeob.	Tag	Maximum nach dem Max. Therm.		Tag	Min.	Tag		
756.8	29	740.9	5	24.0	31	Miner.	27.0	25	4.5	9		
						Moor	28.0	25	0.0	9		
Relative Feuchtigkeit		Niederschläge		Zahl der Tage								
Min.	Tag	Maximum in 24 Stunden	Tag	Nied. mehr als 0.1 mm.	Nied. mehr als 0.5 mm.	Nied. mehr als 1.0 mm.	*	▲	△	●	☿	
43	10	29.0	27	16	14	13				19		
Zahl der Tage												
V	⌒	⊥	≡	∞	⋈	T	<	☼	heiter < 6	trübe > 24	Frosttage auf Min. Bod. Moor	
	14		4		2	2	1		7	8		1
Winde				Still O	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE
Zahl der beobachteten Richtungen				20		1	4	1	4	1	13	3
Winde				S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	
Zahl der beobachteten Richtungen				13	1	17	5	1		4	5	

September 1913 neuen Stiles.

Datum neuen Stiles	Barometerdruck, reduciert auf 0° in mm				Lufttemperatur in Graden Celsius									
	7 Uhr morg.	1 Uhr mitt.	9 Uhr abends	Mittel	7 Uhr morg.	1 Uhr mitt.	9 Uhr abends	Mittel	Maximum			Minimum		
									über dem Mineralboden	40 cm über dem Moor	am Boden Moor	über dem Mineralboden	40 cm über dem Moor	am Boden Moor
1	752.2	749.6	750.2	750.7	14.2	20.8	17.0	17.3	27.0	27.0	26.0	11.0	10.5	11.5
2	48.7	46.7	49.0	48.1	13.5	25.4	17.2	18.7	26.0	26.5	25.5	10.5	10.0	11.0
3	50.6	53.2	54.3	52.7	16.6	15.0	14.2	15.3	16.3	16.5	16.0	12.6	12.0	12.5
4	55.1	55.9	57.7	56.2	11.8	14.2	11.2	12.4	15.3	15.5	15.0	10.0	10.0	10.5
5	55.6	55.6	55.9	55.7	12.0	12.4	8.0	10.8	13.5	13.8	13.4	6.5	5.8	6.5
6	55.0	53.6	54.0	54.2	10.2	16.0	11.8	12.7	16.0	16.0	15.4	4.0	3.5	4.2
7	54.8	55.7	56.9	55.8	11.2	12.2	8.6	10.7	13.8	13.0	14.0	7.7	7.0	8.0
8	56.4	55.1	53.7	55.1	6.4	15.6	10.8	10.9	16.0	17.5	16.0	1.0	—0.5	0.0
9	50.8	48.4	47.7	48.9	10.0	16.8	13.0	13.3	17.5	18.5	16.5	2.5	0.0	0.5
10	45.8	44.3	42.6	44.2	11.4	15.0	12.4	12.9	15.5	16.0	15.0	4.8	4.2	4.8
11	42.8	43.8	46.2	44.3	9.6	13.0	16.2	12.9	13.0	13.8	13.0	6.0	5.5	5.0
12	49.1	48.6	49.9	49.2	7.8	16.4	10.0	11.4	17.5	18.0	17.0	0.3	—1.5	—1.0
13	48.8	50.7	50.7	50.1	10.2	16.0	13.6	13.3	17.5	18.5	17.0	3.5	0.0	0.0
14	51.7	51.3	51.8	51.6	13.6	18.4	12.0	14.7	19.0	17.8	16.5	7.0	0.5	1.0
15	50.6	50.1	49.8	50.2	14.0	18.0	13.4	15.1	20.0	20.0	19.0	10.5	10.0	10.0
16	47.8	47.0	47.4	47.4	12.8	17.0	14.8	14.9	19.5	19.4	18.5	10.5	10.0	10.8
17	48.3	47.9	48.5	48.2	14.0	18.6	15.6	16.1	20.0	20.0	19.0	9.2	9.0	9.6
18	48.8	46.1	42.9	45.9	13.2	16.0	14.8	14.7	18.0	18.5	17.5	12.0	11.0	12.0
19	43.4	46.7	53.0	47.7	13.8	15.0	11.5	13.4	16.0	16.8	16.2	12.0	12.0	12.6
20	54.0	54.5	52.9	53.8	10.8	14.6	10.6	12.0	15.5	16.0	15.4	7.5	7.5	7.5
21	53.2	53.5	53.2	53.3	10.0	11.2	8.0	9.7	12.8	12.5	12.2	5.5	5.5	5.8
22	48.9	50.6	52.8	50.8	5.2	8.8	5.8	6.6	9.0	9.5	9.0	4.0	3.8	4.0
23	54.8	54.3	59.0	56.0	5.4	8.6	6.0	6.7	10.0	10.8	10.2	1.0	1.4	1.4
24	61.0	62.4	62.7	62.0	1.0	9.6	0.5	3.7	10.5	11.0	10.5	—2.8	—4.4	—3.6
25	64.8	64.0	65.8	64.9	9.6	10.8	6.6	9.0	12.5	13.0	12.0	—4.2	—5.5	—4.2
26	67.0	67.0	66.6	66.9	4.2	12.0	4.8	7.1	13.0	14.5	13.5	—0.3	—0.5	—0.8
27	65.1	64.7	64.4	64.7	6.6	13.2	7.6	9.1	14.5	15.0	14.5	—1.0	—1.8	—1.2
28	62.2	62.1	61.8	62.0	10.6	12.4	12.4	11.8	14.0	14.0	14.0	4.0	4.0	4.5
29	61.3	55.8	55.2	57.4	10.8	16.2	8.4	11.8	17.0	17.8	17.0	9.0	8.5	9.0
30	55.0	54.0	54.5	54.5	7.0	10.2	8.4	8.5	11.6	12.5	11.5	3.5	3.5	3.2
31														
Monats-Mittel	753.4	753.1	753.7	753.4	10.2	14.6	10.8	11.9	15.9	16.3	15.5	5.6	4.7	5.2

September 1913 neuen Stiles.

Datum neuen Stiles	Absolute Feuchtigkeit in mm. ber. n. d. Beobacht. am Assmannschen Psychrometer				Relative Feuchtigkeit in Pro- zenten ber. n. d. Beobacht. am Assmannschen Psychro- meter				Haarhygrometer in Prozenten			Bewölkung von 0 (ganz wolken- los) bis 10 (ganz bewölkt)		
	7 Uhr morg.	1 Uhr mitt.	9 Uhr abends	Mittel	7 Uhr morg.	1 Uhr mitt.	9 Uhr abends	Mittel	7 Uhr morg.	1 Uhr mitt.	9 Uhr abends	7 Uhr morg.	1 Uhr mitt.	9 Uhr abends
1	11.0	7.4	11.7	10.0	91	41	81	71	93	43	84	3	0	0
2	10.6	12.3	12.4	11.8	93	51	85	76	90	51	88	0	0	0
3	11.9	11.4	10.5	11.3	85	90	88	88	90	91	92	10	10	10
4	8.2	9.1	7.7	8.3	80	76	77	78	80	72	76	10	10	0
5	8.1	8.2	7.2	7.8	78	76	90	81	75	72	90	0	5	0
6	7.7	6.8	7.7	7.4	83	50	75	69	88	49	74	0	0	0
7	8.1	8.7	6.7	7.8	82	82	80	81	85	83	83	5	5	5
8	6.0	7.9	6.8	6.9	84	60	71	72	88	58	72	0	0	0
9	8.3	8.5	9.5	8.8	90	60	85	78	94	58	83	0	0	2
10	9.1	10.1	9.8	9.7	91	80	91	87	93	78	92	10	10	10
11	8.3	9.5	12.1	10.0	93	85	88	89	92	87	90	10	5	0
12	6.9	7.3	7.6	7.3	87	53	83	74	90	52	86	0	1	0
13	7.5	10.6	9.4	9.2	81	79	81	80	83	75	80	5	10	0
14	8.9	9.4	8.1	8.8	77	60	78	72	80	53	82	6	5	0
15	10.2	11.2	10.0	10.5	85	73	87	82	90	68	90	10	5	6
16	10.0	11.7	10.7	10.8	91	81	86	86	91	79	90	10	10	8
17	10.9	11.4	11.1	11.1	92	72	84	83	93	70	90	10	5	10
18	10.3	12.2	11.5	11.3	91	90	92	91	92	90	92	10	10	10
19	11.2	11.6	8.4	10.4	96	92	83	90	94	90	85	10	10	0
20	9.2	10.3	9.3	9.6	95	84	98	92	93	82	95	10	10	0
21	8.4	7.0	6.4	7.3	92	71	80	81	90	80	78	10	10	10
22	5.7	5.2	5.2	5.4	86	62	75	74	83	60	76	6	0	0
23	5.6	5.5	5.4	5.5	83	66	78	76	82	61	83	0	5	0
24	4.4	5.0	4.3	4.6	90	56	91	79	90	53	92	0	0	0
25	5.7	6.2	5.5	5.8	64	64	76	68	72	60	80	0	0	0
26	5.3	7.6	5.1	6.0	85	73	80	79	87	68	82	0	5	0
27	5.1	7.5	6.4	6.3	71	67	82	73	76	65	83	0	0	0
28	9.1	10.0	9.8	9.6	95	93	91	93	94	90	92	10	10	6
29	9.0	9.3	6.8	8.4	93	68	82	81	93	68	78	10	0	0
30	6.3	6.9	6.4	6.5	84	74	77	78	88	69	83	0	10	10
31														
Monats- Mittel	8.2	8.9	8.3	8.4	86	80	83	83	88	69	85	5	5	3

September 1913 neuen Stiles.

Datum neuen Stiles	Windrichtung u. Stärke			Niederschlagsmenge in mm.	Dicke der Schneeschicht in cm.	Sonnenschein-Stunden	Anderweitige Beobachtungen siehe Zeichenerklärung
	7 Uhr morg.	1 Uhr mitt.	9 Uhr abends				
1	0	SE2	E1			7	
2	0	0	0	15.0		8	T ● p
3	NNE3	NE3	NE3	20.0		5	● n 1 a p 3 ☞ p 3
4	NNE2	NNE2	NE1			2	☞ n 1
5	0	NE3	0			10	
6	0	0	0			8 ¹ / ₂	☞ n 1
7	NNE3	NNE2	NNE1	0.3		2 ¹ / ₂	● a 2
8	0	NNW2	NW1			9 ¹ / ₂	☞ n 1
9	W1	WSW1	0			5 ¹ / ₂	≡ n
10	0	S1	N1	0.5			● p 3
11	NW1	NW1	0	13.7		3	
12	0	0	0			11	☞ n 1
13	0	S1	0			5	☞ n 1
14	S1	S1	0			5	
15	S1	0	0			3	☞ n 1
16	0	SSE1	SSE1			9 ¹ / ₂	● p
17	S2	S3	S1	4.5		4 ¹ / ₂	≡ n 1
18	S1	SSE1	SE2	16.3			● n 1 a p 3
19	NW2	NW2	0	0.5		2	● n 1
20	0	0	0			2 ¹ / ₂	● a
21	NE2	NE3	NE4				
22	NE3	N3	NE2			5	
23	ENE3	E	E1			6 ¹ / ₂	☞ n 1
24	0	S1	0			10	
25	0	N1	0			9	☞ n 1
26	0	SE1	SE1			8	≡ n 1
27	0	0	SW1	0.7		9 ¹ / ₂	
28	WSW-	W1	W1	0.5		1 ¹ / ₂	● n 1
29	WSW2	WSW2	0			3	
30	0	NNW1	NW1			2	
31							
Monats-Mittel				Summa: 72.0	—	Summa: 158	

September 1913 neuen Stiles.

Barometer				Lufttemperatur									
Max.	Tag	Min.	Tag	Max. d. Einzelbeob.	Tag	Maximum nach dem Max. Term.		Tag	Min.	Tag			
767.0	26	742.6	10	25.4	2	Miner.	27.0	1	—4.2	25			
						Moor	27.0	1	—5.5	25			
Relative Feuchtigkeit		Niederschläge		Zahl der Tage									
Min.	Tag	Maxim. in 24 Stunden	Tag	Nied. mehr als 0.1 mm	Nied. mehr als 0.5 mm	Nied. mehr als 1.0 mm	*	▲	△	●	⊂		
40	1	20.0	3	10	6	5				9			
Zahl der Tage													
V	⚡	⊏	≡	∞	⚡	T	<	☂	heiter < 6	trübe > 24	Frosttage auf Min. Bod. Moor		
	8		3		1	1		1	12	7	4 8		
Winde					Still O	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE
Zahl der beobachteten Richtungen					35	3	6	9	1	3		4	3
Winde					S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	
Zahl der beobachteten Richtungen					10		1	4	3		6	11	

Oktober 1913 neuen Stiles.

Datum neuen Stiles	Barometerdruck, reducirt auf 0 ⁰ in mm				Lufttemperatur in Graden Celsius									
	7 Uhr morg.	1 Uhr mitt.	9 Uhr abends	Mittel	7 Uhr morg.	1 Uhr mitt.	9 Uhr abends	Mittel	Maximum			Minimum		
									über dem Mineralboden	40 cm über dem Moor	am Boden Moor	über dem Mineralboden	40 cm über dem Moor	am Boden Moor
1	756.5	755.4	754.0	755.3	6.0	10.2	8.2	8.1	11.0	12.0	11.0	2.2	1.5	2.0
2	51.5	51.1	52.4	51.7	9.6	14.0	9.2	10.9	15.0	16.0	14.5	5.0	4.0	5.0
3	59.4	48.1	45.4	50.9	10.4	13.0	9.0	10.8	13.0	14.5	14.0	5.0	4.0	5.0
4	54.6	52.3	40.9	49.3	8.0	10.0	8.8	8.9	10.0	10.8	9.5	5.5	4.0	5.0
5	39.4	40.9	44.9	41.7	5.6	6.6	2.2	4.8	7.5	8.0	7.0	2.5	1.5	2.0
6	46.7	47.9	50.0	48.2	0.4	4.0	0.8	1.7	3.5	4.0	3.0	-1.7	-3.0	-2.0
7	49.2	48.8	49.0	49.0	0.4	7.0	2.4	3.3	8.0	9.0	8.0	-5.0	-6.0	-6.0
8	44.4	46.6	49.9	46.9	3.2	7.6	1.2	4.0	8.2	9.0	8.0	-1.0	-2.0	-1.5
9	51.3	48.3	43.6	47.7	0.2	2.2	2.8	1.7	8.0	9.0	8.0	-3.2	-4.0	-3.0
10	43.8	46.4	53.1	47.8	-0.2	2.0	-2.0	-0.1	2.5	3.0	2.0	-3.5	-4.0	-3.0
11	53.8	53.2	52.7	53.2	-4.8	5.4	3.6	1.4	6.5	7.0	6.0	-8.0	-11.0	-10.0
12	55.8	57.1	60.0	57.6	1.0	2.4	1.0	1.5	3.0	4.0	2.8	-2.0	-4.0	-2.5
13	62.2	63.9	65.2	63.8	2.6	5.2	0.4	2.7	5.0	5.8	4.5	-3.2	-4.5	-3.8
14	57.1	52.9	48.8	52.9	5.4	8.6	7.2	7.1	9.0	8.7	8.0	-1.0	-5.0	-4.5
15	39.4	34.3	37.8	37.2	6.8	5.8	4.4	5.7	7.5	8.0	7.0	4.5	4.0	3.5
16	42.1	48.7	54.0	48.3	2.6	5.0	0.4	2.7	7.5	7.5	7.0	-1.5	-2.0	-2.0
17	52.6	48.1	44.0	48.2	0.8	7.5	8.5	5.6	8.5	8.0	7.5	-1.0	-4.5	-3.5
18	42.8	42.9	41.5	42.4	9.0	11.8	10.6	10.4	12.0	12.5	11.5	6.5	7.0	7.0
19	46.8	48.4	52.5	49.2	5.6	7.8	7.2	6.9	10.5	10.0	9.5	4.5	3.5	3.5
20	57.0	58.1	58.1	57.7	4.2	7.0	6.2	5.8	10.5	10.5	10.0	2.5	2.5	2.5
21	56.0	55.0	54.8	55.3	6.8	8.6	6.2	7.2	8.5	8.6	8.0	5.0	3.5	3.5
22	51.5	50.8	49.4	50.6	6.4	7.4	3.7	5.8	8.0	8.0	7.5	3.5	3.0	3.5
23	47.4	47.9	47.5	47.6	5.6	8.6	8.4	7.5	8.5	8.5	8.0	4.5	2.5	2.0
24	46.1	44.7	44.5	45.1	6.2	7.8	3.6	5.9	7.7	8.0	7.5	1.8	3.5	3.5
25	48.8	49.4	44.3	47.5	-2.0	3.2	-0.5	0.6	4.0	5.0	5.0	-4.5	-4.0	-3.0
26	44.4	45.0	47.6	49.0	4.0	6.5	2.4	4.3	7.0	7.5	6.8	1.3	-1.0	-0.5
27	51.2	50.9	47.6	49.9	0.4	5.9	2.0	2.8	6.0	7.0	6.5	-1.0	-3.0	-1.8
28	44.1	46.4	48.3	46.3	9.0	9.2	8.4	8.8	9.5	9.0	9.0	3.0	2.5	2.0
29	49.1	49.8	50.4	49.8	8.7	8.9	8.5	8.7	9.0	9.0	9.0	7.5	5.5	6.0
30	51.5	51.4	51.3	51.4	6.0	6.8	6.9	6.6	9.0	7.5	7.0	4.0	4.0	4.5
31	50.2	50.2	49.9	50.1	4.2	5.4	3.8	4.4	7.5	9.0	7.5	2.0	1.5	1.6
Monats-Mittel	749.9	749.8	749.5	749.7	4.3	7.1	4.7	5.4	8.1	8.5	7.8	1.1	0.0	0.5

Oktober 1913 neuen Stiles.

Datum neuen Stiles	Absolute Feuchtigkeit in mm. ber. n. d. Beobacht. am Assmannschen Psychrometer				Relative Feuchtigkeit in Prozenten ber. n. d. Beobacht. am Assmannschen Psychrometer				Haarhygrometer in Prozenten			Bewölkung von 0 (ganz wolkenlos) bis 10 (ganz bewölkt)		
	7 Uhr morg.	1 Uhr mitt.	9 Uhr abends	Mittel	7 Uhr morg.	1 Uhr mitt.	9 Uhr abends	Mittel	7 Uhr morg.	1 Uhr mitt.	9 Uhr abends	7 Uhr morg.	1 Uhr mitt.	9 Uhr abends
1	5.6	6.3	5.9	5.9	81	68	72	74	83	67	73	10	3	5
2	8.3	8.0	6.7	7.7	93	68	77	79	93	70	80	10	5	10
3	8.3	9.0	7.9	8.4	88	81	93	87	92	80	89	10	5	5
4	7.2	7.0	6.8	7.0	85	77	81	81	88	75	83	10	10	10
5	6.4	4.8	3.8	5.0	94	66	71	77	93	63	70	10	2	6
6	3.7	3.9	3.7	3.8	79	65	76	73	78	63	80	5	5	5
7	3.9	4.9	5.1	4.6	82	66	94	81	84	66	92	0	0	0
8	5.4	6.6	4.6	5.5	94	85	93	91	94	82	95	10	10	0
9	4.3	4.3	5.1	4.6	93	81	90	88	92	78	92	0	10	10
10	—	3.6	—	3.6	—	68	—	—	88	67	86	10	5	0
11	—	5.4	5.4	5.4	—	80	91	85	95	75	90	10	10	10
12	4.1	4.0	3.7	3.9	83	75	76	78	88	72	76	0	6	10
13	3.9	4.2	4.0	4.0	71	63	86	73	72	61	83	0	5	0
14	5.5	6.3	6.2	6.0	83	75	82	80	83	73	83	8	7	7
15	7.0	6.3	5.7	6.3	95	92	91	93	94	90	92	10	10	9
16	5.0	4.1	4.0	4.4	91	62	86	80	88	61	85	10	2	3
17	4.2	6.5	7.3	6.0	86	84	89	86	88	84	88	3	10	10
18	7.7	8.5	8.4	8.2	90	82	88	87	91	80	88	7	9	10
19	6.2	6.3	6.4	6.3	92	80	84	85	92	80	85	10	10	9
20	5.0	5.9	5.7	5.5	82	79	81	81	83	78	80	10	10	10
21	7.0	7.3	6.3	6.9	95	88	89	91	93	84	88	10	10	2
22	6.6	7.1	5.7	6.5	92	92	96	93	92	90	97	10	10	3
23	6.6	8.1	8.0	7.6	96	97	97	97	99	97	98	10	10	10
24	6.7	7.3	5.7	6.6	94	92	97	94	95	90	96	10	10	10
25	—	4.3	—	4.3	—	75	—	—	79	75	78	0	2	10
26	5.4	6.2	5.3	5.6	88	87	97	91	88	86	95	1	10	2
27	4.5	6.1	4.7	5.1	96	88	90	91	98	85	91	9	8	10
28	8.3	8.0	8.0	8.1	97	93	97	96	95	91	96	10	10	10
29	8.2	8.3	8.0	8.2	97	98	96	97	96	96	96	10	10	10
30	6.8	7.2	7.1	7.0	97	97	96	97	97	97	96	10	10	2
31	6.0	6.1	5.4	5.8	97	91	91	93	96	90	93	10	10	10
Monats-Mittel	6.0	6.2	5.9	6.0	89	80	88	86	90	79	87	7	7	7

Oktober 1913 neuen Stiles.

Datum neuen Stiles	Windrichtung u. Stärke			Niederschlagsmenge in mm.	Dicke der Schneeschicht in cm.	Sonnenschein-Stunden	Anderweitige Beobachtungen siehe Zeichenerklärung
	7 Uhr morg.	1 Uhr mitt.	9 Uhr abends				
1	NW1	NW1	NNW2			5	
2	WNW3	SSE2	SSE1			2 $\frac{1}{2}$	
3	WSW1	WSW1	W2			6 $\frac{1}{2}$	
4	NW1	NW1	NW1	2.9		1 $\frac{1}{2}$	
5	NW1	NNW3	NW3	1.0		4 $\frac{1}{2}$	● n l a
6	NW1	NW1	WNW2			3	
7	WSW1	W3	WSW2			9	
8	SW3	NNW2	O	0.6		2 $\frac{1}{2}$	● a
9	E1	E3	ENE3	5.5		2	✕ p
10	NE4	NE4	O	0.5		6	✕ n
11	W1	NW1	NW2	1.5		4 $\frac{1}{2}$	
12	NW1	NW1	N1	0.2		3 $\frac{1}{2}$	✕ n
13	NW1	W1	NW1			7 $\frac{1}{2}$	✕ n
14	W5	W4	W4			4	
15	SW5	W5	WNW3	9.7		1 $\frac{1}{2}$	● a l p
16	NNW2	NNW3	W1			5	
17	WSW2	WSW3	WSW3			1 $\frac{1}{2}$	□ n l
18	WNW2	SW2	W3	2.5		1 $\frac{1}{2}$	
19	WNW3	ENE1	NNE1			1 $\frac{1}{2}$	● n
20	SE3	SSE2	SSE3				
21	SW1	SW3	SW1			1 $\frac{1}{2}$	□ n
22	SSW3	S3	SSW1			1 $\frac{1}{2}$	
23	SW2	SW2	SW1	1.3			≡ n l
24	W1	W2	W2			1	● n l
25	N1	SW1	SW5	1.3		6	□ n l
26	NW1	WNW2	WNW2			2 $\frac{1}{2}$	● n l
27	W1	SW2	SE5	2.2		1 $\frac{1}{2}$	□ n l
28	WSW2	WSW3	WSW1	1.4			● n l
29	SW1	WSW2	W2	1.3			≡ ● n
30	SW1	S2	SE2			1 $\frac{1}{2}$	≡ ● n l
31	SSE2	SW2	SE2				≡ n l
Monats- Mittel				Summa: 31.9		Summa: 84 $\frac{1}{2}$	

Oktober 1913 neuen Stieles.

Barometer				Lufttemperatrnr									
Max.	Tag	Min.	Tag	Max. d. Einzelbeob.	Tag	Maximum nach dem Max. Therm.		Tag	Min.	Tag			
765.2	13	734.3	15	140	2	Miner.	15.0	2	—8.0	11			
						Moor	16.0	2	—11.0	11			
Relative Feuchtigkeit		Niederschläge		Zahl der Tage									
Min.	Tag	Maxim. in 24 Stunden	Tag	Nied. mehr als 0.1 mm	Nied. mehr als 0.5 mm	Nied. mehr als 1.0 mm	*	▲	△	●	⊂		
62	16	9.7	15	14	12	10	3			9			
Zahl der Tage													
V	⊖	⊔	≡	∞	⊞	T	⋖	⋗	heiter < 6	trübe > 24	Frosttage auf Min. Bod. Moor	⊕	
	1	3	4						2	13	13	14	1
Winde				Still O	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	
Zahl der beobachteten Richtungen				2	2	1	2	2	2		4	5	
Winde				S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW		
Zahl der beobachteten Richtungen				2	2	15	11	15	7	16	5		

Baltischer Samenbauerband

Hauptkontor: **Jurjew (Dorpat)**, Küfersstr. 2.

Filialkontors: **Mitau**, Grosse Strasse Nr. 74,

Kiew, Kreschtschafik Nr. 43,

Kungur, Gouvernem. Perm.

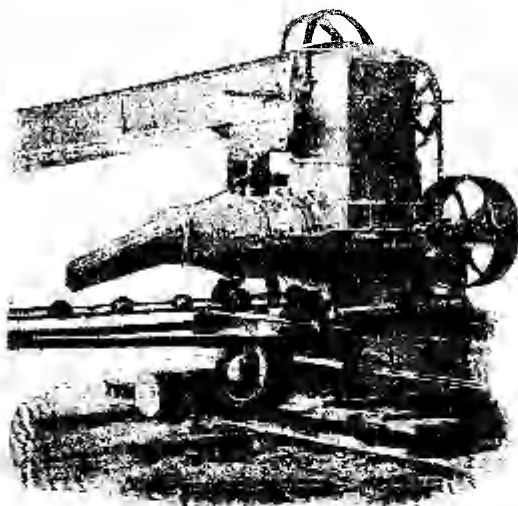
Der Verband kauft und verkauft Saat von Rotklee und Futtergräsern für Felder und Wiesen unter Garantie für Reinheit und Keimkraft sowie geeigneter Provenienz.

Anfragen und Offerten sind zu richten an das Hauptkontor oder die Filialen.

Die „Mitteilungen und Publikationen“ sowie das Preisverzeichnis werden auf Wunsch kostenlos zugestellt.

Maschinentorfanlagen

System „Koppel-Anrep“



Geschlossener Elevator

Doppelzylindrige

Lokomobile

eiserner, gemeinsamer

Unterwagen

Einwellige

Toripresse

nach den Patenten

A. Anreps.

Maschinell betriebene

Rückvorrichtung

Etagewagen.

Feste und transportable Gleisbahnen.

Weichen, Drehscheiben, Kippwagen.

Unsere neuesten

Maschinentorfanlagen

System „Koppel-Anrep“

zeichnen sich aus durch **grosse Leistung, vorzügliche**

Zerreis- u Mischwirkung, gediegene, solide Konstruktion.

Sie ergeben **hochwertige, gleichmässige, feste und**

wetterbeständige Soden, die sich für industrielle Feuer-

ungen, wie für Hausbrand bestens eignen.

➡ **Glänzende Anerkennungsschreiben.** ➡

Aktiengesellschaft Arthur Koppel Petrograd.

Filiale Riga: Basteiboulevard.



Schwedische Original-Saaten

Hochveredelter, ertragreicher Stämme,
besichtigter u. kontrollierter Züchtungen,

von der Firma

Algot Holmberg & Son Norrköping,
Schweden

Mit dem Ehrenpreise des Schwedischen Getreideexportvereins
und mehreren ersten Preisen gekrönt.

Muster und Prospekt auf Verlangen gratis und franko.

Generalrepräsentant in Estland:

**I. Estländische Landwirt-
schaftliche Genossenschaft,**
Reval.

Generalrepräsentant

in Livland und Kurland:
Gesellschaft v. Landwirten
„Selbsthilfe“, Riga.

Die

Mitteilungen des Baltischen Moorvereins

erhalten alle Mitglieder gratis und franko.

Neuhinzutretende Mitglieder erhalten auf Wunsch, solange
der Vorrat reicht, die bisher erschienenen Jahrgänge gegen
eine Zahlung von 1 Rbl. pro Jahrgang nachgeliefert.

Beiträge für den Text aus dem Leserkreise in Gestalt
von Originalaufsätzen oder Referaten werden nach festen
Sätzen honoriert.

Bekanntmachungen kosten:

Eine ganze Seite oder deren Raum (18×11 cm) . . .	15 Rbl.
Eine halbe Seite oder deren Raum (9×11 cm) . . .	8 Rbl.
Eine viertel Seite oder deren Raum	5 Rbl.
Eine Zeile	50 Kop.

Bei Aufträgen die einen Wert von 50 Rbl. übersteigen wird
ein Rabatt von 15% und bei Aufträgen über 100 Rbl. ein solcher
von 25% gewährt.

Aufträge sind zu richten an die **Geschäftsleitung des Balti-
schen Moorvereins.**

Adresse für einfache Korrespondenz:

Thoma, über Stat. d. Nord-West-Bahn Wäggewa,

für Sendungen und rekommandierte Korrespondenz:

Dorpat, Schloss-Strasse 1

Rabatt

bei Bezug von Wiesenwalzen!

Den Mitgliedern des **Baltischen Moorvereins** wird hierdurch bekannt gegeben, dass bei **Bezug von eisernen Wiesenwalzen** für Wasser — resp. Sandfüllung von der Maschinenfabrik

Uno Pohrt-Fellin

der **Rabatt von 20 Rbl.** pro Walze **von nun an nur dann** gewährt wird, wenn die Bestellungen durch die **Vermittelung der Geschäftsleitung des Vereins Thoma**, über **Station Wäggewa** gemacht werden.

Der Geschäftsführer.

Geschäftsleitung des Baltischen Moorvereins:

Adresse:

für **einfache** Korrespondenz:

Thoma über Station d. Nord-West-Bahn Wäggewa,

für **Sendungen** und **rekommandierte** Briefe:

Dorpat, Schloss-Str. 1.

Untersuchung von Torfproben durch die Baltische Moorversuchs-

Est.
A-583
1914 1/2 21689

I. Untersuchung von Proben eines Moores, das für kulturelle Ausnutzung in Frage kommt:

	Mitglieder	Nicht-mitglieder
1. Mikroskopisch-botanische Untersuchung:	1 Rbl.	2 Rbl.
2. Chemische Untersuchung:		
a) Bestimmung von Kalk in % und in kg per Hektar*)	3	5 "
b) Bestimmung von Stickstoff in % und in kg per Hektar	3	5 "
c) Bestimmung von Phosphorsäure in % und in kg per Hektar	3	5 "
d) Bestimmung von Kali in % und in kg per Hektar	3	5 "
e) Bestimmung von Schwefelsäure in % und in kg per Hektar	3	5 "
f) Bestimmung des Aschegehaltes	1	2 "
g) Qualitative Prüfung auf Schwefelsäure	1	2 "
h) Vollständige chemische Analyse (d. h. Bestimmung von Kalk, Stickstoff, Phosphorsäure, Kali, Schwefelsäure u. Aschegehalt)	12	20 "
i) Partielle chemische Analyse (d. h. Bestimmung von Kalk, Stickstoff und Aschegehalt)	6	10 "

II. Streutorf-Untersuchung:

1. Mikroskopisch-botanische Untersuchung	1	2 "
2. Bestimmung des Feuchtigkeitsgehaltes von fertiger Torfstreu	1	2 "
3. Bestimmung des Absorptionsvermögens für Flüssigkeiten	1	2 "

III. Brenntorf-Untersuchung:

1. Mikroskopisch-botanische Untersuchung	1	2 "
2. Bestimmung des Aschegehaltes u. der Dichte	1	2 "
3. Bestimmung des Feuchtigkeitsgehaltes von fertigem Brenntorf	1	2 "
4. Bestimmung des calorischen Heizwertes	7	7 "

Ausführliches Gutachten auf Grund der Laboratoriums-untersuchung gratis!

Es wird gebeten die Proben **unter sorgfältiger Beobachtung** der von der Baltischen Moorversuchs-Station publizierten „**Anleitung**“ (siehe Heft 1. — 1912 der Mitteilungen d. Balt. Moorvereins) zu entnehmen, und dieselben nach **Dorpat, Schloss-Str. 1, Baltischer Moorverein** einzusenden.

*) Die kg-Werte per Hektar können nur dann berechnet werden, wenn die Probe nach Vorschrift in bodenfeuchtem Zustande eingesandt wurde.